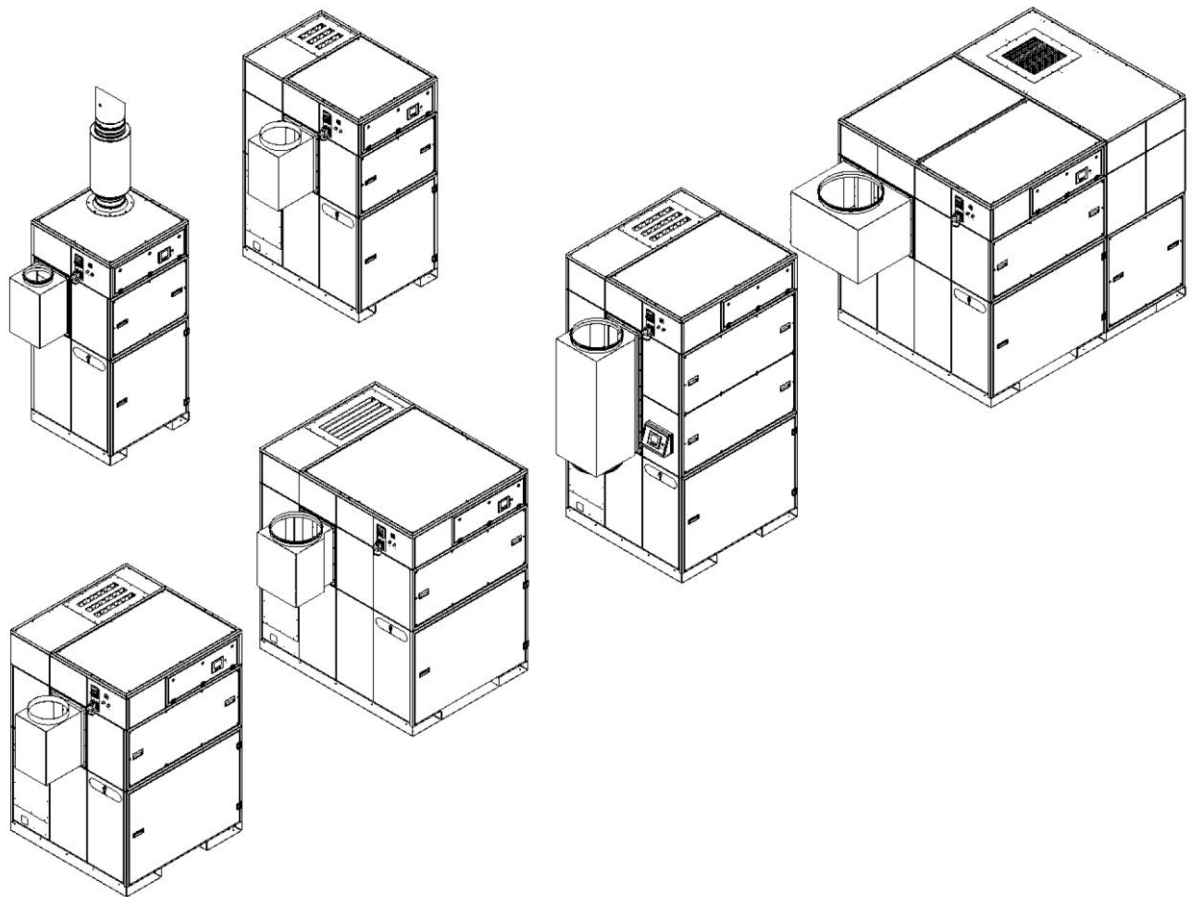




WeldFil Compact

IT – Manuale d'uso

Typenschild einkleben

1	Generale	- 7 -
1.1	Introduzione	- 7 -
1.2	Note sul diritto d'autore e sui diritti di proprietà intellettuale	- 7 -
1.3	Indicazioni per l'esercente	- 7 -
2	Sicurezza	- 9 -
2.1	Indicazioni generali.....	- 9 -
2.2	Note su segnali e simboli	- 9 -
2.3	Contrassegni/etichette da applicare da parte dell'utilizzatore... -	10 -
2.4	Istruzioni di sicurezza per gli operatori.....	- 10 -
2.5	Avvertenze di sicurezza relative alla riparazione/ all'eliminazione di guasti	- 11 -
2.6	Indicazioni di particolari tipi di pericolo	- 11 -
3	Informazioni sul prodotto.....	- 17 -
3.1	Descrizione del funzionamento	- 17 -
3.2	Descrizione del funzionamento regolazione della potenza di aspirazione (opzionale)	- 22 -
3.3	Caratteristica distintiva - con certificazione W3.....	- 23 -
3.4	Caratteristiche distintive - versione indoor/outdoor	- 24 -
3.5	Caratteristica distintiva - Collegamento in cloud.....	- 25 -
3.6	Uso conforme allo scopo previsto	- 25 -
3.7	Condizioni ambientali	- 27 -
3.8	Requisiti generali secondo DIN EN ISO 21904.....	- 28 -
3.9	Applicazioni errate ragionevolmente prevedibili.....	- 28 -
3.10	Contrassegni ed etichette sul prodotto	- 29 -
3.11	Rischio residuo.....	- 29 -
4	Trasporto e stoccaggio	- 31 -
4.1	Trasporto	- 31 -
4.2	Stoccaggio	- 31 -
4.3	Il periodo di immagazzinamento per prodotti con trasmissione a cinghia.....	- 31 -
5	Montaggio	- 33 -
5.1	Disimballaggio e montaggio del prodotto.....	- 33 -
5.2	Collegamento del prodotto.....	- 35 -

5.3 Collegamento del prodotto (versione outdoor)	- 37 -
5.4 Custodia di montaggio - controllo della potenza di aspirazione sul prodotto.....	- 39 -
5.5 Valigetta di montaggio - controllo della potenza di aspirazione a parete.....	- 40 -
5.6 Valigetta di montaggio - controllo della potenza di aspirazione sulla colonna	- 41 -
5.7 Schema dei collegamenti	- 42 -
5.7.1 Generalità sullo schema dei collegamenti	- 42 -
5.7.2 Prodotto con attacco a spina.....	- 43 -
5.7.3 Prodotto con morsetti elettrici	- 43 -
5.7.3.1 Prodotto senza regolazione della potenza di aspirazione.....	- 43 -
5.7.3.2 Prodotto con regolazione della potenza di aspirazione	- 44 -
6 Uso	- 51 -
6.1 Qualifica degli operatori	- 51 -
6.2 Elementi di comando e tecnologia di monitoraggio	- 51 -
6.2.1 Menu principale - Accensione/spegnimento del prodotto	- 51 -
6.2.2 Interrogazioni dati di funzionamento.....	- 53 -
6.2.3 Interrogazioni dati tecnici.....	- 54 -
6.2.4 Impostazioni tecniche.....	- 55 -
6.2.5 Interrogazioni Accessori	- 56 -
6.2.6 Interrogazioni Ricambi.....	- 58 -
6.2.7 Menu di selezione lingua.....	- 59 -
6.2.8 Menu manutenzione	- 60 -
6.2.9 Impostazione dei parametri dell'impianto	- 61 -
6.2.10 Calibrazione del display di comando	- 63 -
6.2.11 Segnalazioni di errore elementi di comando	- 64 -
6.2.12 Segnalazioni di errore della regolazione opzionale della potenza di aspirazione.....	- 66 -
6.2.13 Segnalazioni di avvertimento.....	- 66 -
6.3 Impostazione della regolazione della potenza di aspirazione (opzione).....	- 68 -
6.4 Messa in funzione.....	- 70 -
7 Riparazione.....	- 71 -
7.1 Cura.....	- 71 -
7.2 Manutenzione	- 72 -

7.2.1	Svuotamento del collettore di polvere	- 72 -
7.2.2	Sostituzione filtro - Istruzioni di sicurezza	- 75 -
7.2.3	Cambio pad di filtraggio regolazione potenza di aspirazione. -	76 -
7.2.4	Cambio del filtro - filtro di sicurezza, collettore di polvere	- 77 -
7.2.5	Sostituzione dei filtri principali	- 79 -
7.2.6	Sostituzione filtro dalla parte anteriore.....	- 80 -
7.2.7	Sostituzione filtro dall'alto	- 83 -
7.2.8	Scaricare la condensa dal serbatoio dell'aria compressa	- 88 -
7.2.9	Unità di manutenzione pneumatica - Scarico della condensa -	88 -
7.2.10	Cambio/ritensionamento della trasmissione a cinghia del ventilatore.....	- 89 -
7.2.11	Lubrificazione del sistema di supporto del ventilatore.....	- 92 -
7.2.12	Controllo del serbatoio dell'aria compressa con valvola di sicurezza dell'aria compressa	- 92 -
7.2.13	Accesso al serbatoio dell'aria compressa + valvola di sicurezza....	- 93 -
7.2.14	Piano di manutenzione	- 94 -
7.2.15	Documentazione comprovante la manutenzione (modello copia)	- 96 -
7.3	Eliminazione delle anomalie.....	- 97 -
7.4	Misure in caso di emergenza	- 98 -
8	Smaltimento	- 100 -
8.1	materie plastiche.....	- 100 -
8.2	Metalli.....	- 100 -
8.3	Elementi filtranti.....	- 100 -
9	Appendice	- 101 -
9.1	Dichiarazione di conformità UE	- 101 -
9.2	UKCA Declaration of Conformity	- 102 -
9.3	Dati tecnici 3420 - 3430.....	- 104 -
9.4	Dati tecnici 3440 - 3450	- 105 -
9.5	Dati tecnici 3465 - 3475.....	- 106 -
9.6	Dati tecnici 3485	- 108 -
9.7	Disegni quotati.....	- 110 -
9.8	Ricambi e accessori	- 116 -

1 Generale

1.1 Introduzione

Il presente manuale d'uso è uno strumento essenziale per l'impiego corretto e senza pericoli del prodotto.

Le importanti indicazioni in esso contenute permettono di utilizzare il prodotto in maniera sicura, adeguata e conveniente. La loro osservanza aiuta a prevenire rischi, ridurre costi di riparazione e tempi di inattività, aumentare l'affidabilità del prodotto e prolungarne la durata. Il presente manuale d'uso deve essere sempre disponibile, nonché letto e applicato da ogni persona incaricata di attività con o sul prodotto.

Esso include:

- uso ed eliminazione delle anomalie durante il funzionamento,
- manutenzione (riparazione e revisione),
- trasporto,
- montaggio,
- smaltimento.

Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e di errori.

1.2 Note sul diritto d'autore e sui diritti di proprietà intellettuale

Le presenti istruzioni per l'uso devono essere trattate con riservatezza e possono essere messe a disposizione solo a persone autorizzate. La trasmissione a terzi è consentita solo previo consenso scritto del produttore KEMPER GmbH.

Tutti i documenti sono protetti dalla legge sul diritto d'autore. È vietata qualsiasi forma di trasmissione, riproduzione o utilizzo parziale, nonché la comunicazione del contenuto senza espressa autorizzazione scritta.

Le violazioni sono punibili dalla legge e obbligano a un risarcimento dei danni causati.

I diritti di proprietà industriale quali brevetti, marchi o modelli sono di esclusiva proprietà del produttore.

1.3 Indicazioni per l'esercente

Il presente manuale d'uso rappresenta un componente essenziale del prodotto.

L'esercente deve garantire che il personale operativo sia a conoscenza di queste istruzioni.

Il presente manuale d'uso deve essere integrato dall'esercente con istruzioni per l'uso basate sulle norme nazionali in materia di prevenzione

degli infortuni e protezione dell'ambiente, includendo le informazioni sugli obblighi di vigilanza e segnalazione per tener conto delle peculiarità aziendali, ad esempio in relazione all'organizzazione e alle procedure di lavoro nonché al personale impiegato. Oltre alle avvertenze contenute nel manuale e alle prescrizioni obbligatorie in vigore nel paese e nel luogo di impiego riguardanti la prevenzione di infortuni, vanno osservate anche le regole tecniche comunemente riconosciute in materia di sicurezza e professionalità.

Senza l'autorizzazione del fabbricante l'esercente non può apportare modifiche, ampliamenti con accessori o trasformazioni al prodotto che ne possano pregiudicare la sicurezza! Eventuali parti di ricambio impiegate devono corrispondere ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore. Questo è sempre garantito dalle parti di ricambio originali.

Le attività di uso, manutenzione e trasporto del prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale adeguatamente qualificato o addestrato. Definire chiaramente le responsabilità del personale addetto a utilizzo, manutenzione e trasporto.

2 Sicurezza

2.1 Indicazioni generali

Il prodotto è progettato e costruito secondo la tecnologia più moderna e nell'osservanza delle norme tecniche di sicurezza comunemente riconosciute. L'uso del prodotto può comportare pericoli tecnici per l'operatore nonché pregiudicare il prodotto e altri beni, se:

- viene utilizzato da personale non addestrato o non istruito,
- non viene impiegato in modo conforme allo scopo previsto e/o
- viene sottoposto a manutenzione impropria.

2.2 Note su segnali e simboli

⚠ PERICOLO

Questo simbolo abbinato all'avvertenza "pericolo" contrassegna un pericolo imminente. La mancata osservanza dell'istruzione di sicurezza provoca morte o lesioni gravissime.

⚠ AVVERTENZA

Questo simbolo abbinato al termine "avvertenza" contrassegna una situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza dell'istruzione di sicurezza può provocare morte o lesioni gravissime.

⚠ ATTENZIONE

Questo simbolo abbinato all'avvertenza "precauzione" contrassegna una situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza dell'istruzione di sicurezza può provocare lesioni lievi o minime. Può essere utilizzato anche per indicare la possibilità di danni alle cose.

AVVISO

Le note generali sono ulteriori semplici informazioni che non avvertono di danni a persone o cose.

1. Le fasi degli interventi da eseguire secondo una determinata sequenza sono indicate da un numero seguito da un punto.
- I singoli elementi di una legenda non interessati da una particolare sequenza sono contrassegnati da un punto elenco.

2.3 Contrassegni/etichette da applicare da parte dell'utilizzatore

L'utilizzatore ha eventualmente l'obbligo di collocare altri contrassegni ed etichette sul prodotto e nell'ambiente circostante.

Tali contrassegni ed etichette possono essere riferiti, ad esempio, alla normativa in tema di uso dei dispositivi di protezione individuale.

2.4 Istruzioni di sicurezza per gli operatori

Prima dell'uso l'utilizzatore deve essere istruito all'impiego del prodotto nonché dei relativi materiali e strumenti ausiliari attraverso informazioni, istruzioni e corsi di addestramento.

Il prodotto deve essere impiegato esclusivamente in condizioni di perfetta efficienza tecnica, conformemente alle disposizioni e tenendo conto delle norme di sicurezza e dei pericoli, seguendo le istruzioni di questo manuale! Tutti i guasti, in particolare quelli che potrebbero compromettere la sicurezza, devono essere riparati immediatamente!

Chiunque venga incaricato delle attività di messa in servizio, impiego o manutenzione deve aver letto per intero e compreso il presente manuale d'uso. Durante il lavoro è troppo tardi. Ciò si applica in particolare al personale assegnato solo occasionalmente all'uso del prodotto.

Il manuale d'uso deve essere sempre disponibile nelle vicinanze del prodotto.

KEMPER non si assume alcuna responsabilità per i danni e gli incidenti causati da mancata osservanza del manuale d'istruzioni.

Osservare le norme antinfortunistiche applicabili, le regole generalmente riconosciute della sicurezza tecnica e di medicina del lavoro.

Assegnare chiaramente e rispettare le competenze delle varie attività di manutenzione e riparazione. Solo così è possibile evitare azioni errate, soprattutto in situazioni di pericolo.

L'esercente obbliga gli operatori e il personale di manutenzione a indossare attrezzature di protezione personale. In queste attrezzature rientrano in particolare scarponcini antinfortunistici, occhiali protettivi e guanti.

Non tenere sciolti i capelli lunghi, non indossare indumenti larghi o gioielli! Si corre sempre il pericolo di rimanere impigliati o intrappolati sulle parti in movimento dell'impianto!

Alla comparsa di alterazioni al prodotto, rilevanti dal punto di vista della sicurezza, interrompere e bloccare immediatamente l'attività lavorativa, segnalando il caso alla persona o all'ufficio competente!

Tutte le attività sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale affidabile e debitamente formato. Rispettare l'età minima ammessa per legge!

Il personale in fase di addestramento, istruzione, formazione o inserito in un programma generale di apprendistato può lavorare al prodotto esclusivamente sotto la supervisione costante di una persona già esperta!

2.5 Avvertenze di sicurezza relative alla riparazione/ all'eliminazione di guasti

Le porte di servizio e di manutenzione devono essere sempre liberamente accessibili.

I lavori di attrezzaggio, manutenzione e riparazione e l'eliminazione di guasti possono essere eseguiti solo con il prodotto spento.

Serrare sempre eventuali raccordi a vite allentati individuati nel corso degli interventi di manutenzione e di assistenza! Se prescritto, serrare le viti previste a tale scopo con una chiave dinamometrica.

Prima dell'inizio dei lavori di manutenzione/riparazione/cura rimuovere da raccordi e collegamenti a vite eventuali impurità e tracce di prodotti per la manutenzione.

Attenersi agli intervalli previsti o indicati nel manuale di istruzioni per le ispezioni e i collaudi periodici.

Prima dello smontaggio, contrassegnare i componenti con riferimento alla loro posizione.

2.6 Indicazioni di particolari tipi di pericolo

⚠ PERICOLO**Pericolo di folgorazione!**

Tutti gli interventi all'impianto elettrico del prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da un elettrotecnico specializzato o da personale operativo in possesso della necessaria formazione, sotto la direzione e supervisione di un elettrotecnico specializzato e secondo le relative norme di sicurezza!

Prima di aprire il prodotto estrarre dalla presa la spina elettrica eventualmente presente, per scongiurare la riaccensione accidentale.

In caso di guasti all'alimentazione elettrica, disattivare il prodotto con il tasto ON/OFF ed estrarre dalla presa la spina elettrica, se presente!

Utilizzare solo fusibili originali con l'intensità di corrente prescritta!

I componenti elettrici, sui quali vengono effettuati interventi di ispezione, manutenzione e riparazione, devono essere scollegati. Bloccare i dispositivi di funzionamento usati per la messa fuori tensione, per evitare una riattivazione accidentale o automatica. Verificare prima l'assenza di tensione dei componenti elettrici, quindi isolare i componenti adiacenti sotto tensione. Durante le riparazioni prestare attenzione a non modificare i parametri costruttivi in modo da pregiudicare la sicurezza.

Verificare regolarmente la presenza di eventuali danni ai cavi e sostituire, se necessario.

**⚠ AVVERTENZA****Folgorazione in caso di mancata messa a terra!**

Se il collegamento a terra di protezione degli apparecchi manca o è eseguito in modo non corretto, possono essere presenti tensioni elevate sulle parti in genere o sulle parti dell'alloggiamento esposte che, se toccate, possono provocare gravi lesioni o la morte.

⚠ AVVERTENZA**Folgorazione in caso di collegamento di un'alimentazione elettrica non adatta!**

Se viene collegata un'alimentazione elettrica non adatta, è possibile che alcune parti accessibili conducano una tensione elettrica pericolosa. Il contatto con una tensione elettrica pericolosa può provocare lesioni gravi o la morte.

Per i dati di allacciamento elettrico rimandiamo alla targhetta identificativa del prodotto

Allacciamento alla rete

Il prodotto è predisposto per la tensione di rete indicata sulla targhetta identificativa. Laddove il cavo di rete o la spina di rete non siano già montati sul prodotto, il montaggio degli stessi deve avvenire nel rispetto della relativa normativa nazionale.

⚠ ATTENZIONE**Un'installazione elettrica non sufficientemente dimensionata può provocare gravi danni materiali.**

L'alimentazione di rete e la relativa protezione devono essere predisposte in base all'alimentazione elettrica disponibile. Si applicano i dati tecnici riportati sulla targhetta identificativa.

La protezione di rete dovrebbe essere equipaggiata con almeno un interruttore magnetotermico di **categoria C**.

Avvertenza sul collegamento alla rete elettrica per prodotti con regolazione della potenza di aspirazione

⚠ PERICOLO

Pericolo di tensione elettrica!

I prodotti con regolazione della potenza di aspirazione (convertitori di frequenza) sono destinati alla protezione mediante interruttori magnetotermici.

Se il prodotto viene fatto funzionare in una rete elettrica con un interruttore differenziale (RCCB) collegato a monte, è necessario osservare quanto segue.

Poiché il funzionamento del convertitore di frequenza sul conduttore di terra di protezione può causare una corrente continua, l'interruttore differenziale (RCCB) collegato a monte nella rete elettrica deve soddisfare i seguenti requisiti.

Categoria tipo:	Corrente nominale	Corrente di guasto di intervento	Avviso
Tipo B	40 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	63 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	80 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	100 A	300 mA	ritardo di breve durata
Tipo B	125 A	300 mA	ritardo di breve durata

Tab. 1: Requisiti posti a un interruttore differenziale

⚠ PERICOLO**Carichi sospesi**

Il ribaltamento o la caduta di carichi porta a gravi lesioni, anche mortali.

- Non sostare mai sotto carichi sospesi.
- Rimanere sempre fuori della zona pericolosa.
- Osservare il peso complessivo, i punti di imbracatura e il baricentro del carico.
- Osservare le avvertenze per il trasporto e i simboli sulla merce trasportata.

⚠ AVVERTENZA**Pericolo per la salute dovuto a particelle di fumo di saldatura!**

Non inalare le polveri e i fumi di saldatura! Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Il fumo di saldatura contiene sostanze cancerogene!

Il contatto della pelle con fumi di taglio e di saldatura ecc. può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili!

Le attività di riparazione e manutenzione sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato in possesso di relativa formazione e autorizzazione, nell'osservanza delle istruzioni di sicurezza e delle norme vigenti in ambito di prevenzione degli infortuni!

Per evitare il contatto e l'inalazione delle particelle di polvere, indossare una tuta monouso, occhiali di protezione, guanti e una mascherina filtrante protettiva della classe FFP2 conforme a EN 149.

Durante l'esecuzione di lavori di riparazione e manutenzione va evitata la liberazione di particelle di polvere pericolose al fine di proteggere le persone non addette a tali lavori.

⚠ AVVERTENZA

Interventi all'accumulatore pneumatico, alla tubazioni pneumatiche e ai componenti possono essere effettuati solo da persone esperte in pneumatica.

Prima di procedere ad interventi di manutenzione o riparazione il sistema pneumatico deve essere separato da sistemi di alimentazione pneumatici esterni e decompresso!

⚠ AVVERTENZA

Pericolo causato da radiazioni emesse da telefonia mobile

Le radiazioni emesse da telefonia mobile possono influire su apparecchi elettronici e medicali.

Si raccomanda di:

- non utilizzare il prodotto in prossimità di apparecchi medicali come pace-maker, pompe insuliniche, ecc.
 - non utilizzare il prodotto in ospedali, stazioni di servizio e strutture ospedaliere;
 - non utilizzare il prodotto in prossimità di apparecchi elettronici ad alta precisione;
 - non mettere in funzione l'apparecchio in prossimità di forti campi magnetici.
-

⚠ ATTENZIONE**Pericolo per la salute dovuto al rumore!**

Il prodotto può produrre emissioni acustiche, specificate in dettaglio nei dati tecnici. Se utilizzato con altri macchinari o a causa delle caratteristiche del luogo di impiego, il prodotto può generare un livello di pressione sonora più elevato. In questo caso, l'esercente è tenuto a fornire al personale di servizio adeguati dispositivi di protezione.

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Descrizione del funzionamento

Il prodotto è un sistema di filtraggio compatto che viene impiegato per aspirare e filtrare aria contenente sostanze nocive, le cui proprietà vengono riportate nell'“Uso conforme allo scopo previsto”.

Le sostanze nocive raccolte vengono trasportate tramite corrente d'aria attraverso un sistema di tubazioni giungendo all'interno del prodotto. L'aria contenente sostanze nocive passa attraverso il deflettore installato sul sistema che protegge le cartucce filtranti dalle particelle di dimensioni maggiori. L'aria contenente sostanze nocive passa ora il mezzo filtrante.

Le particelle separate si raccolgono sulla superficie delle cartucce filtranti e qui comportano un lento incremento della differenza di pressione sulle cartucce. Il comando intelligente elabora una valutazione e, se necessario, attiva un processo di pulizia. Tramite un ugello rotante un soffio di aria compressa viene distribuito per tutta la superficie della rispettiva cartuccia filtrante. Le particelle depositate vengono così separate e cadono nel collettore di polvere nella parte inferiore del prodotto. La pulizia delle cartucce di filtraggio avviene quando il sistema è in funzione. Non è necessario interromperne il funzionamento. Dopo lo spegnimento del sistema ha luogo una successiva pulizia dell'apparecchio non più in funzione. Questo è il più efficace di entrambi i metodi di pulizia. L'aria pulita passa all'interno delle cartucce filtranti salendo verso l'area dell'aria filtrata del prodotto venendo direttamente convogliata nell'ambiente di lavoro o verso l'esterno tramite i condotti di scarico.

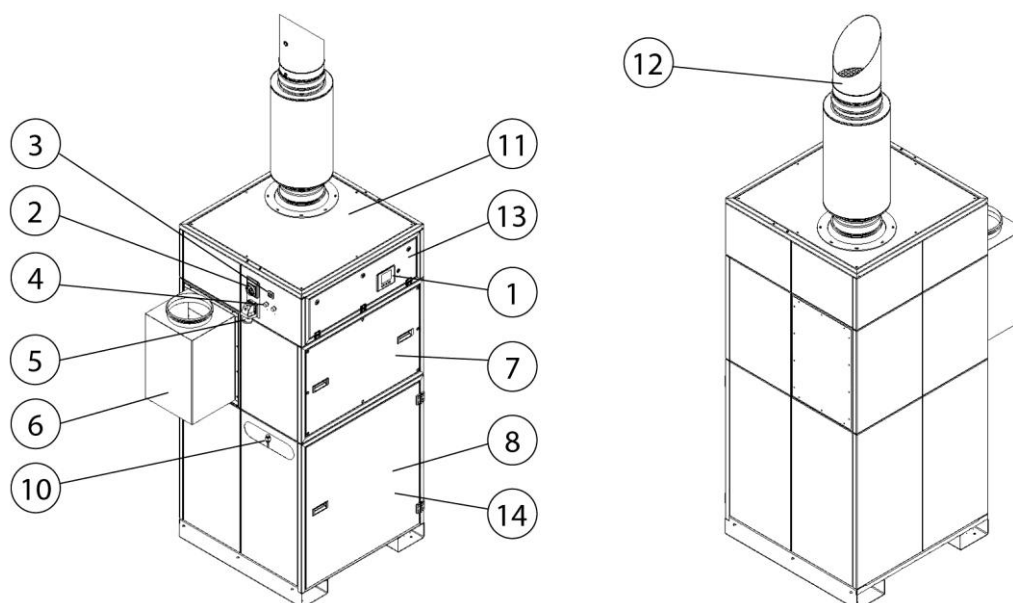


Fig. 1: 3420

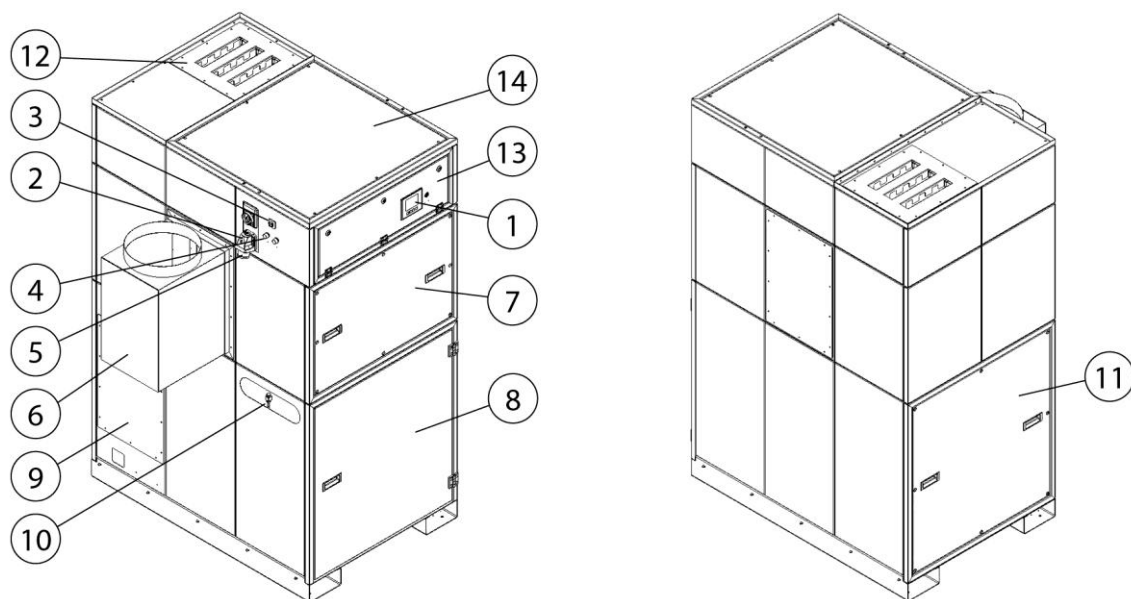


Fig. 2: 3430

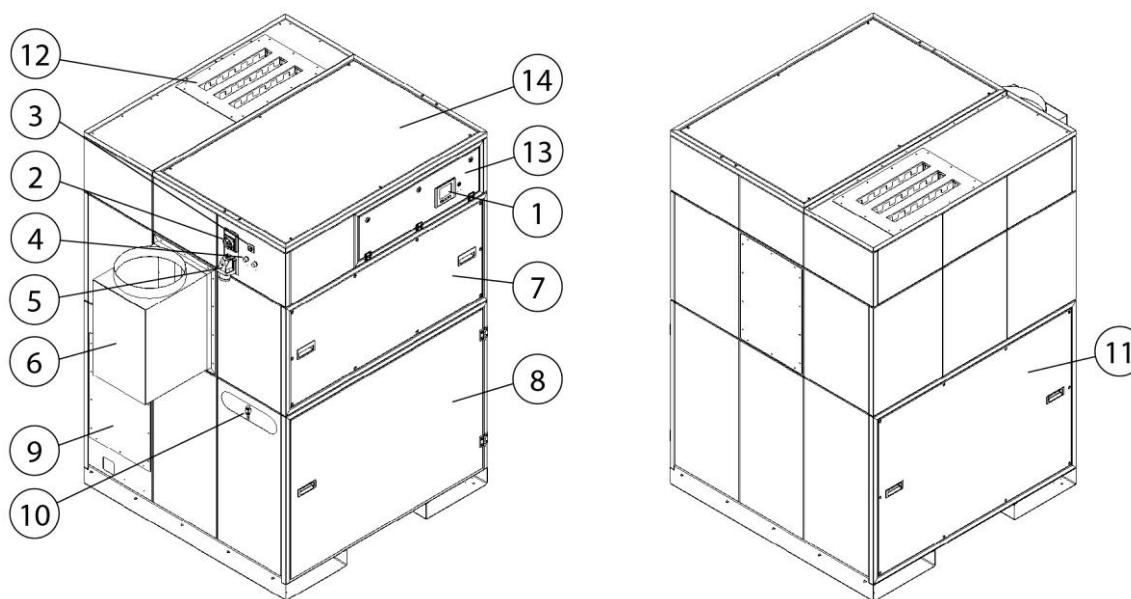


Fig. 3: 3440

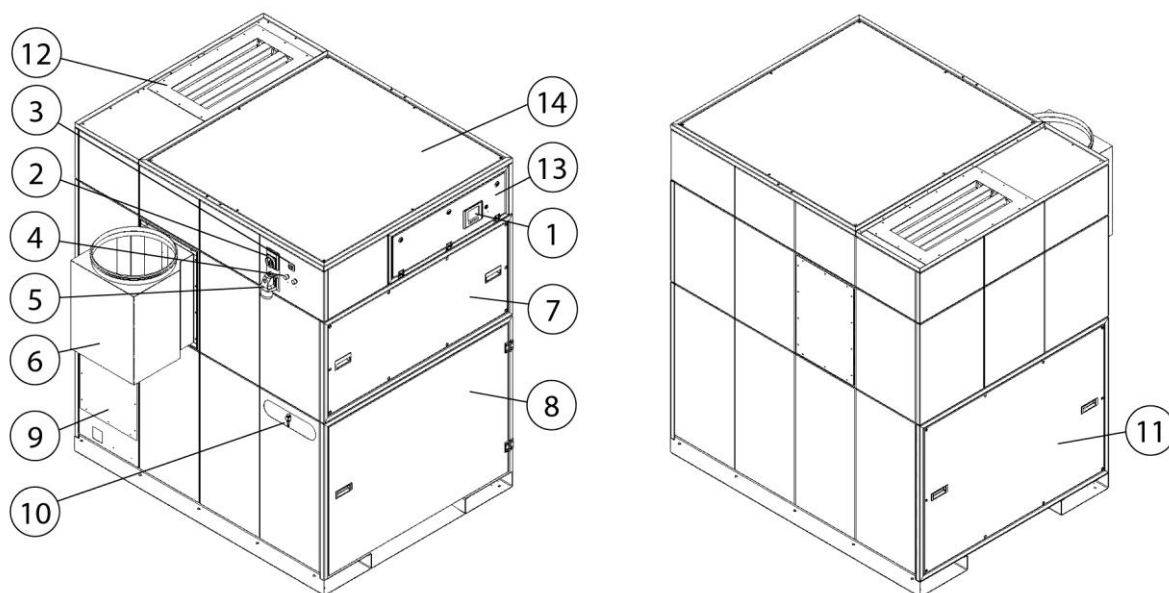


Fig. 4: 3450 + 3465

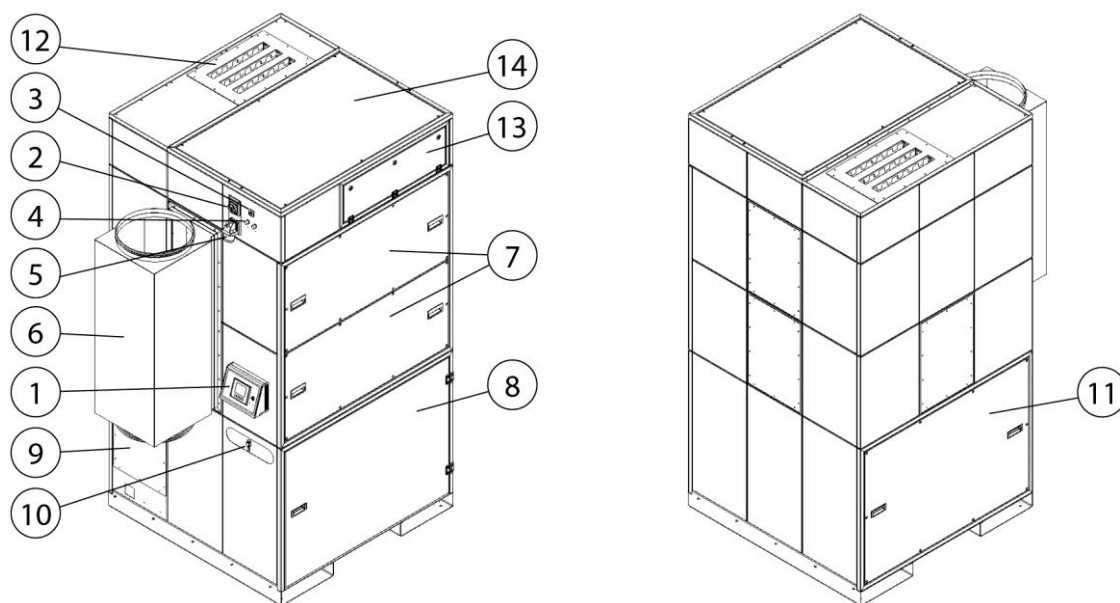


Fig. 5: 3475

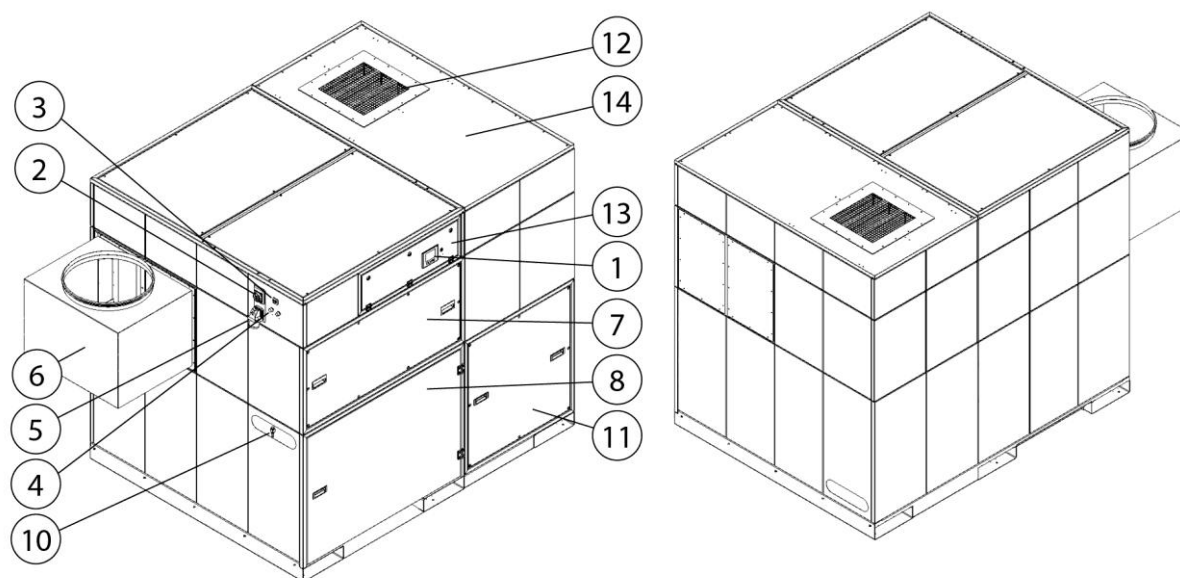


Fig. 6: 3485

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Elemento di comando	8	Sportello zona di raccolta polveri
2	Interruttore principale	9	Accesso laterale manutenzione zona ventilazione
3	Connettore per elemento di comando esterno	10	Bocchetta di collegamento per alimentazione pneumatica 9 mm
4	Connettore a 6 e 12 poli per il collegamento di prolunghe	11	Coperchio di manutenzione zona ventilatore
5	Spina CEE scatola prese alimentazione elettrica (presa femmina in dotazione)	12	Apertura di scarico (riduttore per aria espulsa/aria di scarico opzionale)
6	Scatola di connessione lato di aspirazione	13	Quadro elettrico
7	Coperchio di manutenzione area filtri	14	Coperchio di manutenzione serbatoio dell'aria compressa + valvola di sicurezza

Tab. 2: Posizioni sul prodotto

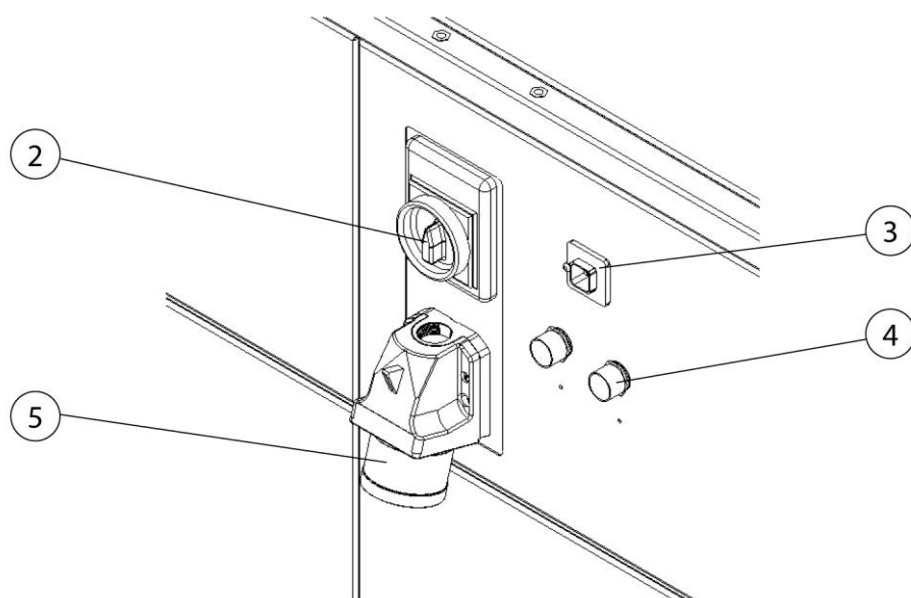


Fig. 7: Pannelli prese

3.2 Descrizione del funzionamento regolazione della potenza di aspirazione (opzionale)

I prodotti con regolazione automatica della potenza di aspirazione sono sistemi che mantengono costante, a seconda del bisogno, la potenza di aspirazione. Perciò questo prodotto è dotato di una regolazione della potenza di aspirazione.

Una regolazione automatica della potenza di aspirazione del prodotto ha diversi vantaggi che rendono ancora più effettivo e soprattutto efficace l'aspirazione delle polveri nocive.

Vantaggi:

- La potenza di aspirazione del prodotto è sempre costante, indipendentemente dal fatto che vi siano molte postazioni in funzione. L'aspirazione entra in funzione solo quando è effettivamente necessario. In questo modo i dipendenti trovano sempre le stesse condizioni sul posto di lavoro e non notano differenze in seguito ad una potenza di aspirazione eventualmente inferiore a causa dell'utilizzo di più postazioni. In questo caso la potenza di aspirazione è stata adattata secondo le esigenze.
- Ovviamente, la potenza di aspirazione viene controllata anche in questo caso, ad esempio quando vengono montate cartucce filtranti nuove. La resistenza al flusso delle nuove cartucce è molto più bassa. Il prodotto lavora in ogni caso sempre con la stessa potenza di aspirazione, tuttavia con un minor consumo. Se il grado di inquinamento dovesse aumentare, cambierà di conseguenza anche la potenza di aspirazione del sistema.

AVVISO

Il prodotto deve essere completamente spento prima di poter essere rimesso in funzione. Durante questo tempo di arresto graduale comparirà sull'elemento di comando il seguente messaggio:

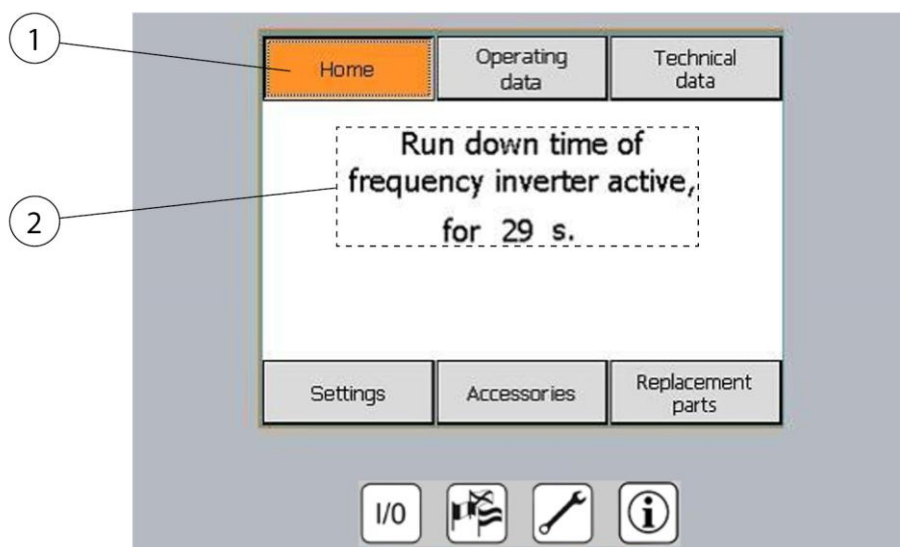


Fig. 8: Tempo di arresto graduale

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu principale	2	Testo di indicazione: Tempo di arresto graduale del convertitore di frequenza (ventilatore) attivo per 29 secondi

Tab. 3: Tempo di arresto graduale

3.3 Caratteristica distintiva - con certificazione W3

Il prodotto è disponibile in due varianti:

- **Versione - senza certificazione W3**
- **Versione - con certificazione W3**

Attenzione

Solo i prodotti etichettati con l'adesivo W3 sono stati testati e certificati di conseguenza.

Vedere anche il capitolo Dati tecnici: Classe dei fumi di saldatura e standard di prova.

Testato W3:

Il prodotto è stato testato dall'IFA (Istituto per la sicurezza e la salute sul lavoro delle istituzioni tedesche di assicurazione sociale contro gli infortuni). Soddisfa i requisiti della classe di separazione dei fumi di saldatura W3 ed è conforme alla norma EN ISO 21904-1.

I prodotti testati sono etichettati con la dicitura W3-tested (marchio della classe di separazione dei fumi di saldatura) sotto forma di adesivo.

Contrassegno sul prodotto	Significato/spiegazione	Logo informativo
Adesivo W3	Modello di costruzione certificato W3 in conformità alla norma di prova - vedi capitolo Dati tecnici	

Tab. 4: Marcatura W3

3.4 Caratteristiche distintive - versione indoor/outdoor

Il prodotto è disponibile in due varianti:

- Versione indoor
- Versione outdoor (opzionale)

La versione standard del sistema è quella indoor e può essere utilizzata solo per il montaggio all'interno di edifici. Il prodotto non è resistente all'azione di agenti atmosferici.

La versione outdoor del sistema prevede il montaggio del prodotto all'esterno di edifici. Il prodotto è resistente agli agenti atmosferici, tuttavia occorre proteggerlo dall'azione di eventuali precipitazioni collocandolo sotto un tettuccio protettivo e utilizzando un set di accessori installato al lato di scarico.

Un tetto protettivo corrispondente con il set di accessori sul lato di scarico può essere opzionalmente acquistato direttamente dalla casa produttrice.

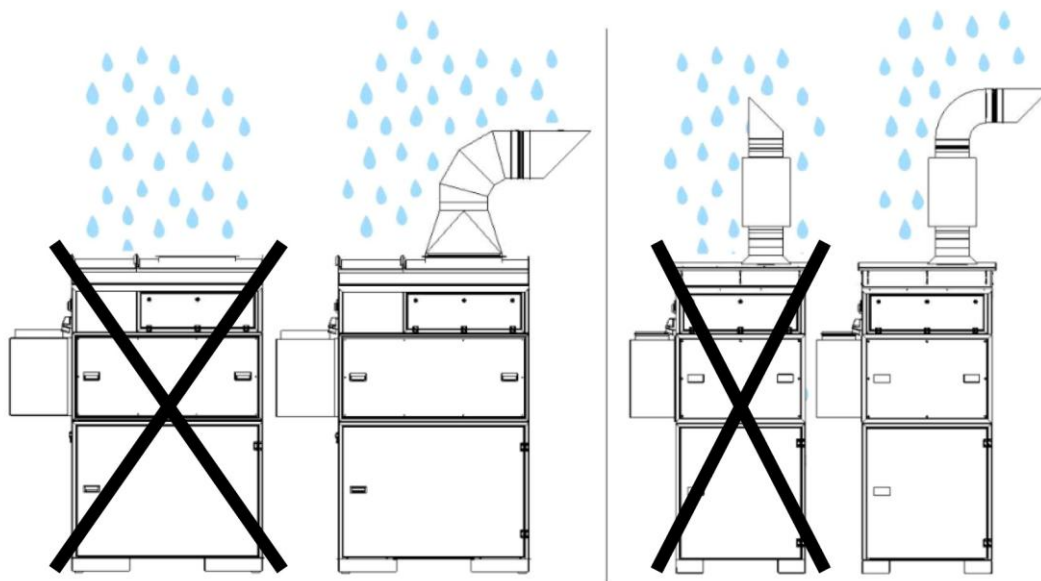


Fig. 9: Versione outdoor

3.5 Caratteristica distintiva - Collegamento in cloud

Impostazioni e interrogazioni:

Alcuni prodotti sono dotati di un collegamento in cloud, tramite cui è possibile tenere sempre aggiornato il software.

Inoltre è possibile interrogare i parametri operativi del prodotto e tracciarli in tempo reale.

Le impostazioni e interrogazioni avvengono tramite il cloud:

www.kemperconnect.de

AVVISO

Standard di telefonia mobile necessario

Il prodotto utilizza uno standard della telefonia mobile che può essere utilizzato a livello mondiale. È necessaria una rete di telefonia mobile, standard 2G, 3G, 4G.

3.6 Uso conforme allo scopo previsto

Il prodotto è concepito per aspirare e filtrare i fumi di saldatura prodotti dalla saldatura di materiali metallici direttamente dal punto in cui vengono generati. In linea di principio il prodotto può essere utilizzato in tutti i processi lavorativi che comportano l'emissione di fumi di saldatura. Prestare attenzione, tuttavia, che il prodotto non aspiri le scintille incandescenti.

Osservare le dimensioni e gli ulteriori dati relativi al prodotto che sono riportati nel capitolo Dati tecnici.

AVVISO



Solo i prodotti etichettati con l'adesivo W3 sono stati testati e certificati di conseguenza. Vedere anche il capitolo Dati tecnici: Classe dei fumi di saldatura e standard di prova.

AVVISO

Durante la saldatura di acciai legati o ad alto tenore di lega con materiali di apporto superiori al 5% di cromo/nichel, vengono rilasciate sostanze cancerogene CMR (en. carcinogenic, mutagenic, reprotoxic). Stando ai regolamenti ufficiali, in Germania possono essere utilizzati soltanto i prodotti testati e rispettivamente approvati per estrarre queste particelle di fumo pericolose per la salute utilizzando il cosiddetto metodo di ricircolo.

Per i processi di saldatura previamente indicati con metodo di ricircolo possono essere utilizzati unicamente i prodotti che soddisfanno i requisiti previsti dalla classe di separazione dei fumi di saldatura con certificazione W3/IFA!

Nel corso dell'aspirazione dei fumi di saldatura con componenti cancerogeni, come cromati, ossidi di nichel e altri, rispettare i requisiti dei TRGS 560 (norme tedesche per l'uso delle sostanze pericolose) e TRGS 528 (Lavori di saldatura).

AVVISO

Osservare e rispettare le indicazioni del capitolo "Dati tecnici".

L'uso conforme allo scopo previsto include anche l'osservanza delle istruzioni

- di sicurezza,
- per l'uso e il controllo,
- di manutenzione e riparazione,

di cui al presente manuale.

Ogni ulteriore o diverso impiego è da considerarsi non conforme. I danni conseguenti sono totalmente a carico dell'utilizzatore del prodotto. Lo stesso dicasi per modifiche arbitrarie del prodotto.

3.7 Condizioni ambientali

Il funzionamento e lo stoccaggio dell'apparecchio al di fuori dell'area indicata è considerato non conforme allo scopo previsto e può incidere negativamente sul funzionamento, sulla potenza di aspirazione nonché sull'effetto protettivo secondo la norma DIN EN ISO 21904. Il produttore non risponde di danni da ciò risultanti.

Generalità:

- Aria ambiente esente da polvere, acidi, gas corrosivi o altre sostanze aggressive.
- Altitudine sul livello del mare: fino a 1000 m [3281 ft].
- Solo per i prodotti rispettivamente approvati: Funzionamento Indoor o Outdoor consentito.

Intervallo di temperatura dell'aria ambiente:

Modalità di funzionamento	Funzionamento	Trasporto/ stoccaggio
Indoor (Area interna)	da +5 °C a 40 °C [da +41 °F a +104 °F]	da -20 °C a 50 °C [da -4 °F a +122 °F]
Outdoor (Solo per prodotti approvati)	da -10 °C a 40 °C [da +14 °F a +104 °F]	da -20 °C a 50 °C [da -4 °F a +122 °F]

Tab. 5: Intervallo di temperatura dell'aria ambiente

Umidità relativa dell'aria (non condensante, salvo diversa indicazione):

- **Indoor:** fino al 50 % a +40 °C [+104 °F], fino al 90 % a +20 °C [+68 °F]
- **Outdoor:** fino al 100 %, compresa la condensazione temporanea dovuta alle condizioni atmosferiche

3.8 Requisiti generali secondo DIN EN ISO 21904

AVVISO

Collegamento di tubazioni, bracci di aspirazione e tubi flessibili.

Le tubazioni, i bracci di aspirazione e i tubi flessibili collegati al prodotto possono provocare una caduta di pressione e devono essere presi in considerazione dal progettista dell'impianto o dall'utente.

I componenti collegati devono essere adatti al prodotto e garantire il flusso volumetrico minimo richiesto (potenza di aspirazione).

Un possibile progetto della canalizzazione può essere richiesto al produttore.

I componenti collegati devono essere controllati a intervalli regolari per verificarne il corretto accoppiamento, la presenza di difetti di tenuta ed eventuali intasamenti.

Controllare la potenza di aspirazione necessaria sull'elemento di aspirazione.

AVVISO

Riciclo dell'aria nell'atmosfera nell'ambiente di lavoro

In alcuni Stati non è raccomandato o è addirittura vietato riciclare l'aria nell'atmosfera nell'ambiente di lavoro. Può essere necessario convogliare l'aria di scarico verso l'esterno attraverso una canalizzazione.

3.9 Applicazioni errate ragionevolmente prevedibili

Se utilizzato in conformità alle disposizioni, il prodotto esclude la possibilità di un uso scorretto ragionevolmente prevedibile, che possa provocare situazioni pericolose con danni a persone.

Non è consentito l'utilizzo del prodotto in aree industriali in cui devono essere soddisfatti i requisiti di protezione antideflagrante.

Il suo utilizzo è inoltre vietato per:

1. Procedure non elencate sotto il punto Uso conforme allo scopo previsto e dove l'aria aspirata:
 - viene miscelata, ad esempio, con le scintille proveniente dai processi di rettifica che, a causa delle loro dimensioni e del loro numero, possono essere causa di danni al mezzo filtrante o di incendio;
 - viene miscelata con liquidi e la conseguente contaminazione del flusso di aria con vapori contenenti aerosol e olio;

- viene miscelata con polveri facilmente combustibili e infiammabili e/o con sostanze che possono formare miscele o atmosfere esplosive;
 - viene miscelata con altre polveri aggressive o abrasive che danneggiano il prodotto e gli elementi filtranti utilizzati;
 - • viene miscelata con sostanze/parti di sostanze organiche tossiche rilasciate durante la separazione del materiale.
2. Posizioni esterne in cui il prodotto è esposto agli agenti atmosferici, dato che il prodotto può essere installato soltanto in edifici chiusi.
La variante Outdoor del prodotto può essere installato all'aperto. Aver cura che per l'installazione all'aperto sono necessari ulteriori accessori.

3.10 Contrassegni ed etichette sul prodotto

Il prodotto riporta contrassegni ed etichette differenti che, qualora danneggiati o rimossi, devono essere immediatamente sostituiti da nuovi, applicati nella stessa posizione.

L'utilizzatore ha eventualmente l'obbligo di collocare altri contrassegni ed etichette sul prodotto e nell'ambiente circostante.

ad es. riferiti alla norma che prevede l'impiego di dispositivi di protezione personale.

Nel Paese di utilizzo il produttore può fornire ulteriori istruzioni di sicurezza e pittogrammi richiesti in conformità alla legge applicabile.

3.11 Rischio residuo

L'impiego del prodotto comporta un rischio residuo illustrato di seguito, anche nel caso in cui vengano osservate tutte le disposizioni di sicurezza.

Tutti gli utilizzatori del prodotto devono essere a conoscenza del suddetto rischio residuo e attenersi alle istruzioni volte a evitare il verificarsi di infortuni o danni.

⚠ AVVERTENZA

Può causare gravi danni all'apparato respiratorio – indossare il dispositivo di protezione di classe FFP2 o superiore.

Il contatto cutaneo con particelle di polveri di saldatura può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili – indossare indumenti protettivi.

Prima di procedere al processo di saldatura, assicurarsi che il prodotto sia stato impostato correttamente e che sia in funzione. Gli elementi filtranti devono essere completi e in condizioni integre.

L'elemento di aspirazione collegato deve raccogliere i fumi di saldatura in modo sicuro. Per il posizionamento corretto consultare la documentazione dell'elemento di aspirazione.

Sostituendo gli elementi filtranti, la pelle può venire a contatto con la polvere separata e le lavorazioni svolte possono vorticare delle particelle di polvere. Perciò devono essere indossate mascherina e tuta di protezione.

I tizzoni ardenti negli elementi filtranti possono provocare combustione senza fiamma. Spegnerne il dispositivo filtrante, chiudere la valvola a farfalla nella cappa di aspirazione se presente, e lasciar raffreddare in modo controllato il dispositivo.

4 Trasporto e stoccaggio

4.1 Trasporto

⚠ PERICOLO

Pericolo di morte per schiacciamento durante le operazioni di carico e trasporto del prodotto!

Manovre improprie durante il sollevamento e il trasporto possono determinare il ribaltamento e la caduta del pallet eventualmente usato con il prodotto!

- Non sostare mai sotto carichi sospesi!
- Osservare i carichi massimi ammissibili dei mezzi ausiliari per il trasporto e per il sollevamento!
- Osservare le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza sul lavoro.

Per il trasporto di prodotti con pallet utilizzare un transpallet o un carrello elevatore a forche adatto.

Il peso del prodotto è indicato sulla targhetta identificativa del prodotto.

4.2 Stoccaggio

Il prodotto deve essere conservato nella sua confezione originale a una temperatura ambiente compresa tra -20°C e +50°C in un luogo asciutto e pulito. La confezione non deve essere danneggiata da altri oggetti.

La durata dello stoccaggio è irrilevante per tutti i prodotti.

4.3 Il periodo di immagazzinamento per prodotti con trasmissione a cinghia

Durante il periodo di immagazzinamento e/o tempo di fermo prolungato del prodotto (più di 6 mesi) la trasmissione a cinghia deve essere allentata di modo che i cuscinetti del ventilatore non sopportino inutilmente un carico per un lungo periodo di tempo.

La data di inizio del produttore viene indicata su tutte le targhette identificative.

In questo modo il prodotto può essere identificato.

- La data di produzione risulta dalle cifre 1 a 4 del numero di serie ad esempio: 203700641
- In questo caso tali cifre sono 2037
20 indica l'anno di produzione = 2020
37 indica la settimana di produzione = settimana 37

È possibile consultare il manuale sul procedimento per tendere nuovamente la trasmissione a cinghia nel capitolo "Manutenzione".
Questi interventi devono essere riportati sul piano di manutenzione.

5 Montaggio

Avviso sul montaggio sicuro del prodotto.

AVVISO

Per eseguire il montaggio l'utilizzatore del prodotto può incaricare solo personale qualificato e istruito.

- Per il montaggio del prodotto sono necessarie almeno due persone.
 - Utilizzare solo mezzi di trasporto e attrezzi di sollevamento idonei.
 - Deve essere garantito che il luogo di montaggio abbia una portata sufficiente.
 - Utilizzare solo materiale di fissaggio idoneo.
 - Scegliere il materiale di fissaggio in base alle condizioni locali.
 - Il prodotto non deve ostacolare nessuno nella propria zona di lavoro.
 - Le griglie delle bocche di uscita dell'aria presenti non devono essere coperte.
 - Le porte e i coperchi di manutenzione devono essere sempre liberamente accessibili.
-

PERICOLO

Lesioni mortali dovute alla caduta di parti!

Il ribaltamento o la caduta di carichi porta a gravi lesioni, anche mortali.

- Non sostare mai sotto carichi sospesi.
 - Rimanere sempre fuori della zona pericolosa.
 - Osservare il peso complessivo, i punti di imbracatura e il baricentro del carico.
 - Osservare le avvertenze per il trasporto e i simboli sulla merce trasportata.
-

AVVERTENZA

Pericolo di gravi lesioni a causa di collegamenti sbagliati!

Osservare le misure di protezione necessarie e servirsi dell'operato di personale specializzato per collegare il prodotto.

5.1 Disimballaggio e montaggio del prodotto

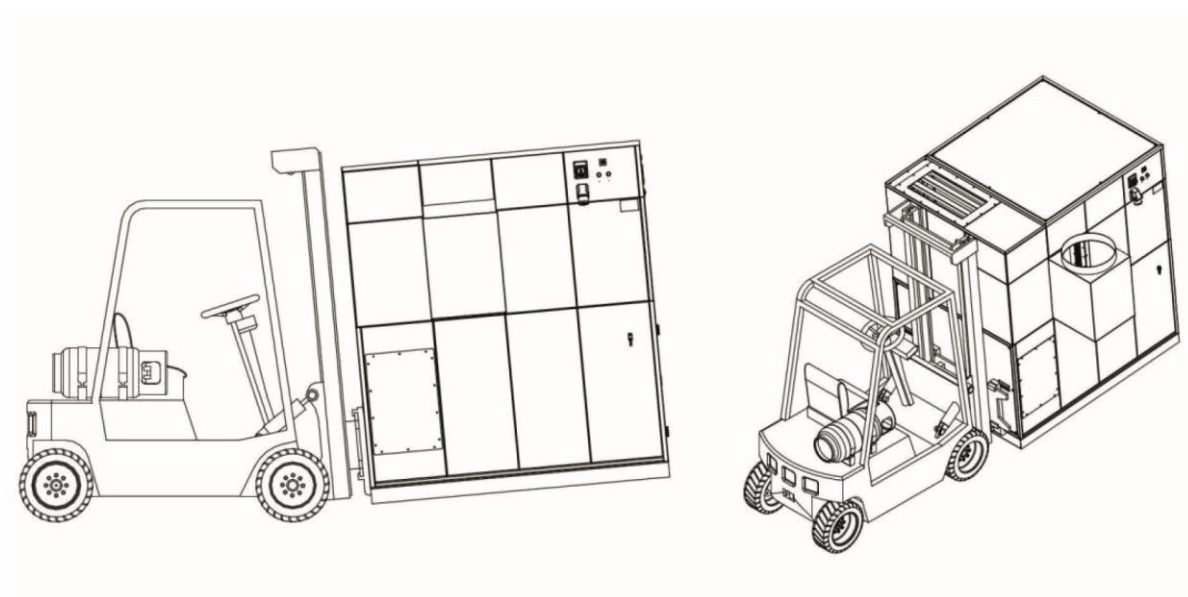


Fig. 10: Trasporto del prodotto

1. Sollevare il prodotto tramite un carrello accatastatore negli appositi vani di inforcamento ed allontanare il pallet.

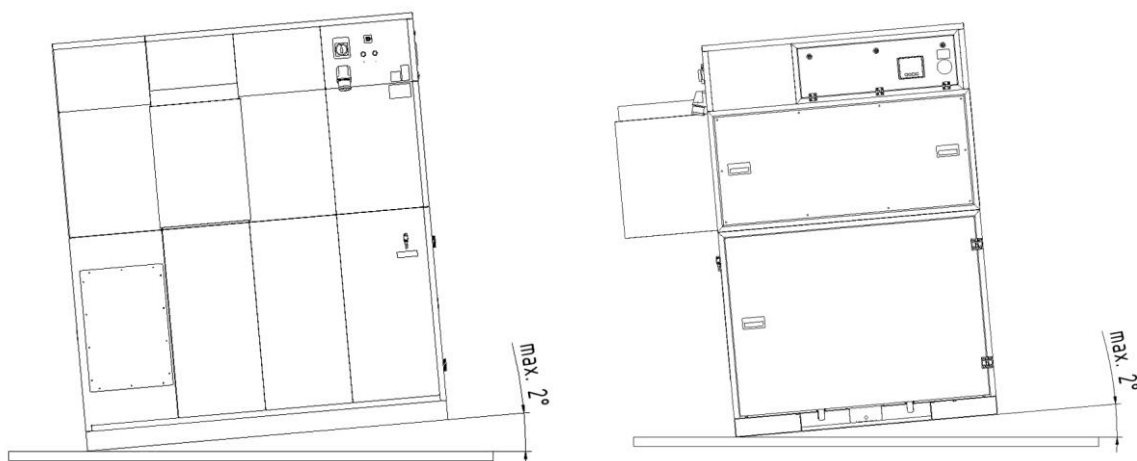


Fig. 11: Installazione

2. Il prodotto deve essere posizionato su di una superficie adatta e soprattutto piana. Non è necessario fissarlo al suolo.
3. Aprire lo sportello della zona di raccolta polveri nel prodotto. È necessario allontanare eventuali accessori dal luogo adibito al posizionamento e dal carrello di raccolta della polvere. Successivamente

spingere il collettore di polvere fino all'arresto mediante il dispositivo di sollevamento e fissarne le ruote.

5.2 Collegamento del prodotto

AVVISO

Seguire le istruzioni fornite per il montaggio di qualsiasi parte annessa.

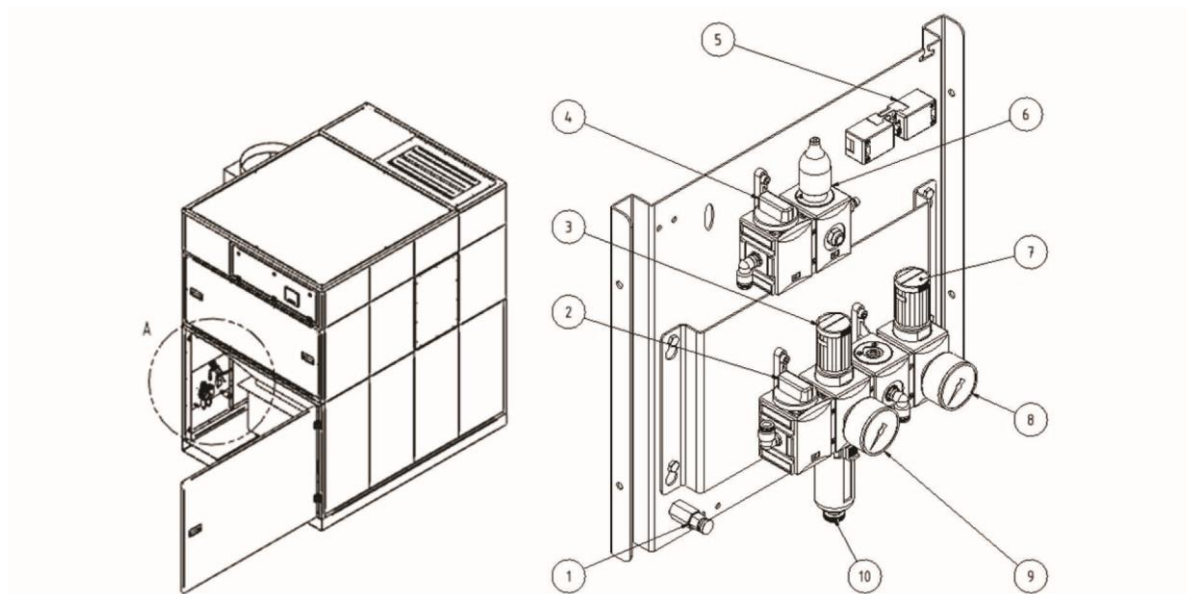


Fig. 12: Unità pneumatica

N.	Denominazione	N.	Denominazione
1	Valvola di scarico condensa serbatoio dell'aria compressa	6	Pressostato, controllo collettore di polvere
2	Valvola di blocco principale alimentazione pneumatica	7	Riduttore di regolatore dispositivo di sollevamento collettore di polvere
3	Pulsante regolazione pressione serbatoio dell'aria compressa	8	Manometro di pressione dispositivo di sollevamento collettore di polvere
4	Valvola di abbassamento collettore di polvere	9	Manometro di pressione serbatoio dell'aria compressa
5	Connettore a spina, pressostato collettore di polvere	10	Valvola di scarico della condensa unità di manutenzione pneumatica

Tab. 6: Unità pneumatica

1. Collegamento scatola di connessione, lato di aspirazione

La scatola di connessione sul lato di aspirazione viene montata ora sul prodotto. Le viti necessarie si trovano nella busta all'interno del prodotto. La scatola di connessione può essere montata, a seconda delle condizioni locali, a destra o a sinistra del prodotto. L'apertura del pannello di derivazione che non è stata scelta viene chiusa con il coperchio in dotazione.

2. Collegamento alimentazione pneumatica

Ora verrà collegato sul posto un tubo pneumatico con un diametro interno di 9 mm. Inoltre il tubo verrà spinto nel passacavo e fissato ad una fascetta. Tubo e fascetta non sono compresi nella dotazione di serie.

3. Regolazione pressione di esercizio

La pressione di 5-6 bar nell'unità di manutenzione pneumatica viene preimpostata già dal produttore. Tuttavia si dovrà procedere ad un'ulteriore taratura in campo.

4. Regolazione pressione dispositivo di sollevamento / collettore di polvere

Anche in questo caso si deve verificare se il valore stabilito di 2,5 bar è impostato nel regolatore dell'aria compressa; se necessario, correggere la regolazione. Il valore non deve superare 3,0 bar.

5. Collegamento alimentazione elettrica

Ora collegare il prodotto con un connettore CEE. La presa CEE è fornita nella dotazione di serie. In questo contesto si devono osservare la corretta protezione elettrica del cavo di alimentazione ed il corretto senso di rotazione delle fasi. In caso di senso di rotazione errato apparirà sull'elemento di comando una segnalazione di errore. Osservare anche i dati e le indicazioni nel piano comandi.

AVVISO

L'alimentazione pneumatica collegata al prodotto deve disporre di aria compressa della classe 2:4:2 conforme alla norma ISO 8573-1 e di una pressione di 5-6 bar.

AVVISO

Il prodotto deve essere messo in funzione esclusivamente con un sacco di raccolta polveri inserito.

5.3 Collegamento del prodotto (versione outdoor)

La versione outdoor del sistema, disponibile opzionalmente, prevede il montaggio del prodotto all'esterno di edifici chiusi.

Nella versione outdoor l'unità di manutenzione pneumatica viene collocata separatamente in un vano con protezione antigelo al di fuori del prodotto.

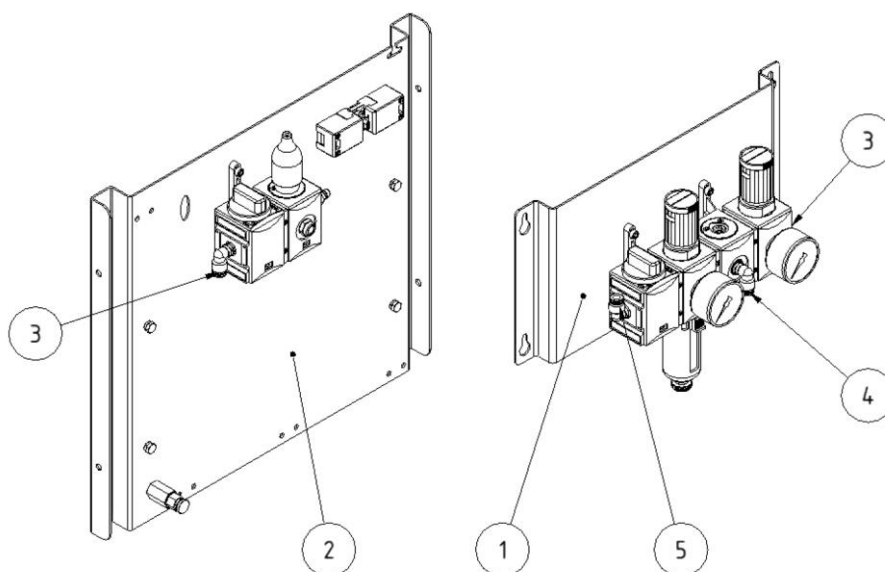


Fig. 13: Unità pneumatica (versione outdoor)

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Unità di manutenzione pneumatica	4	Collegamento serbatoio dell'aria compressa (prodotto)
2	Unità pneumatica (prodotto)	5	Collegamento alimentazione pneumatica (rete pneumatica/ compressore)
3	Collegamento pneumatico dispositivo di sollevamento		

Tab. 7: Unità pneumatica

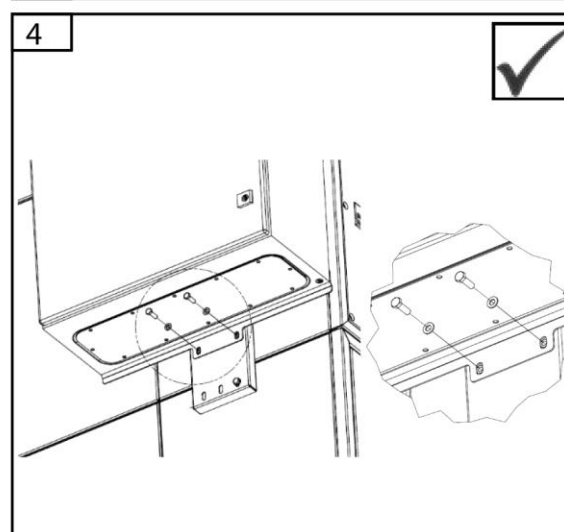
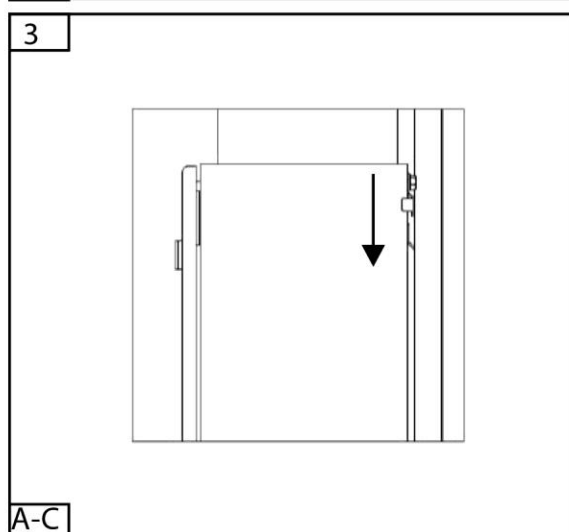
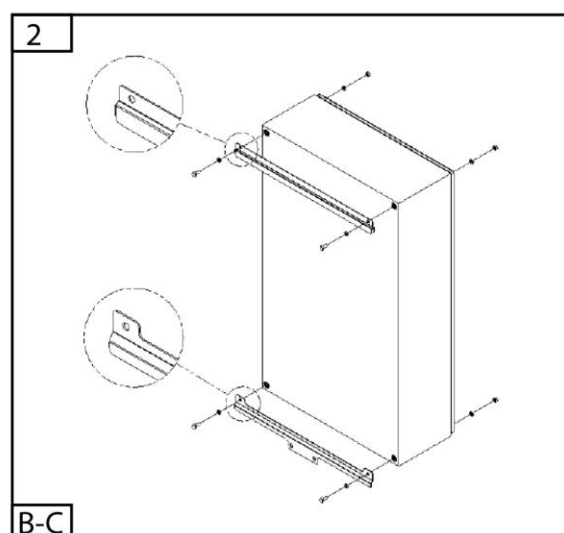
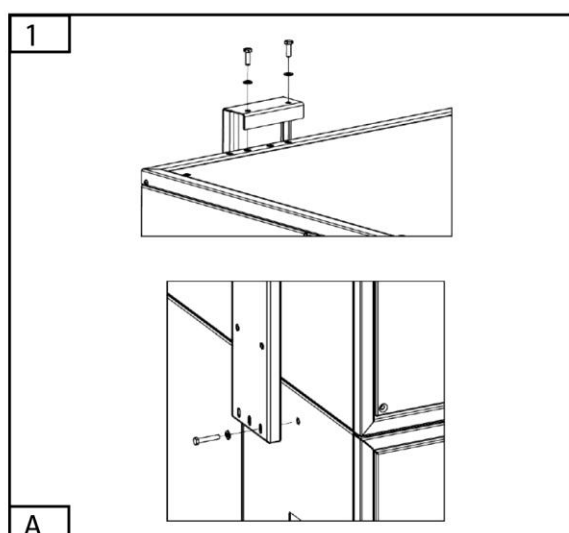
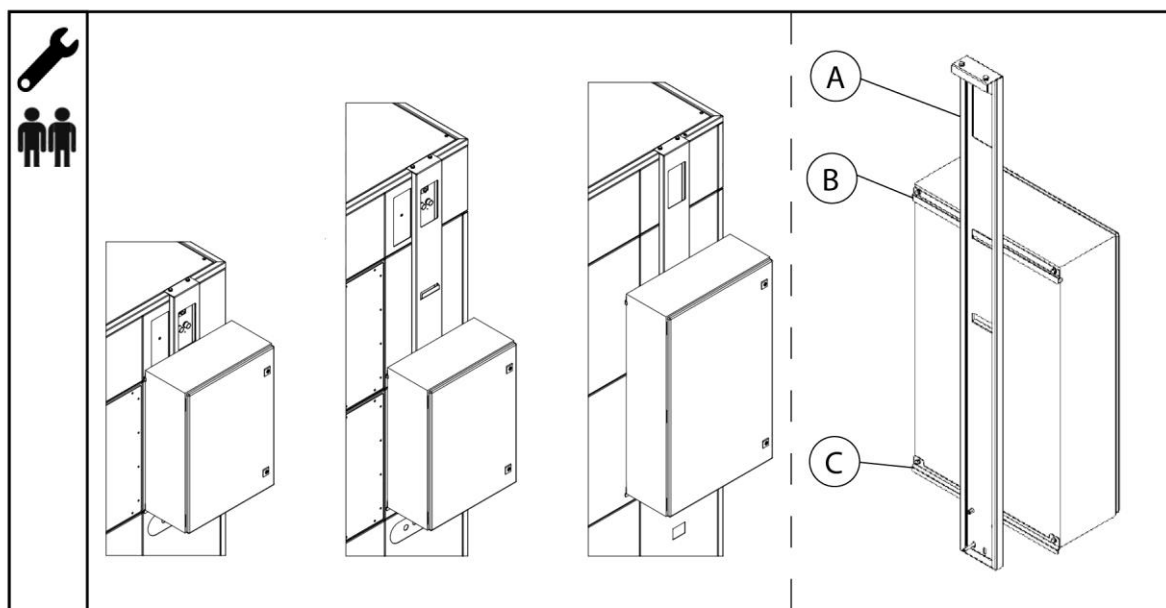
1. Montare l'unità di manutenzione pneumatica (pos 1) all'esterno del prodotto in un vano con protezione antigelo.
2. Collegare l'unità di manutenzione pneumatica con la rete pneumatica presente in campo. (pos. 5)
3. Collegare l'unità di manutenzione pneumatica (pos. 1) con l'unità pneumatica del prodotto (pos. 2) utilizzando i tubi pneumatici in dotazione.

ATTENZIONE

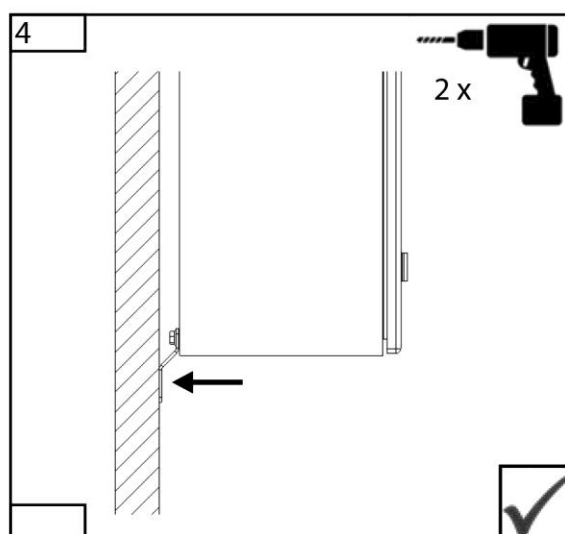
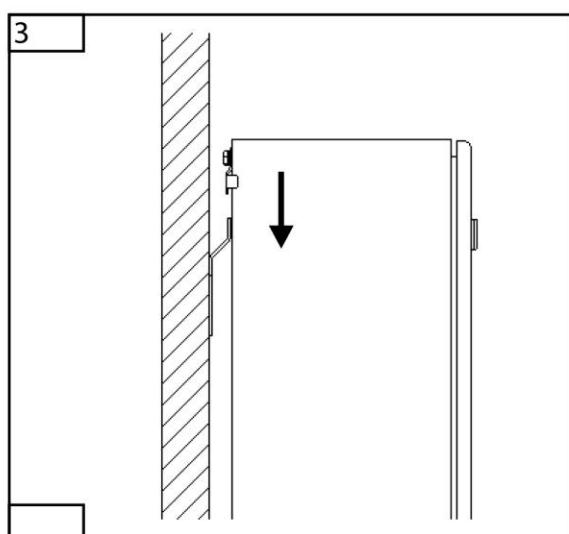
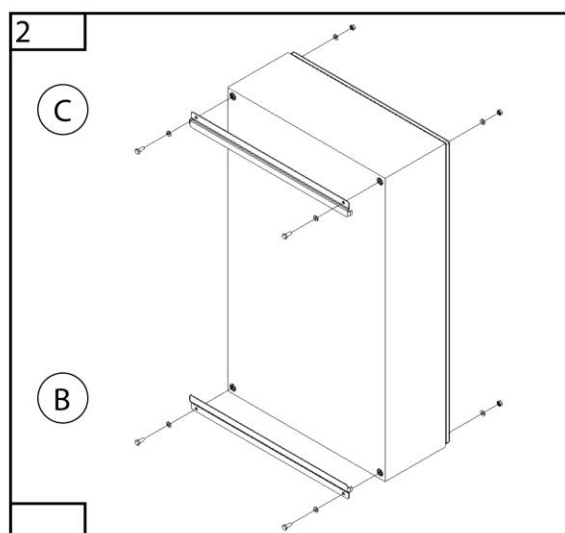
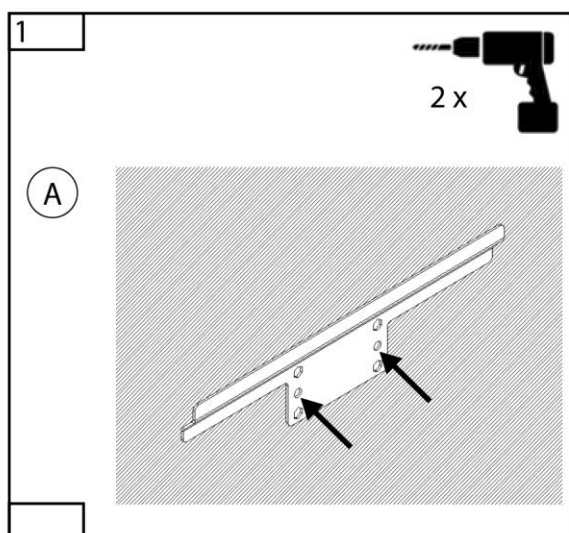
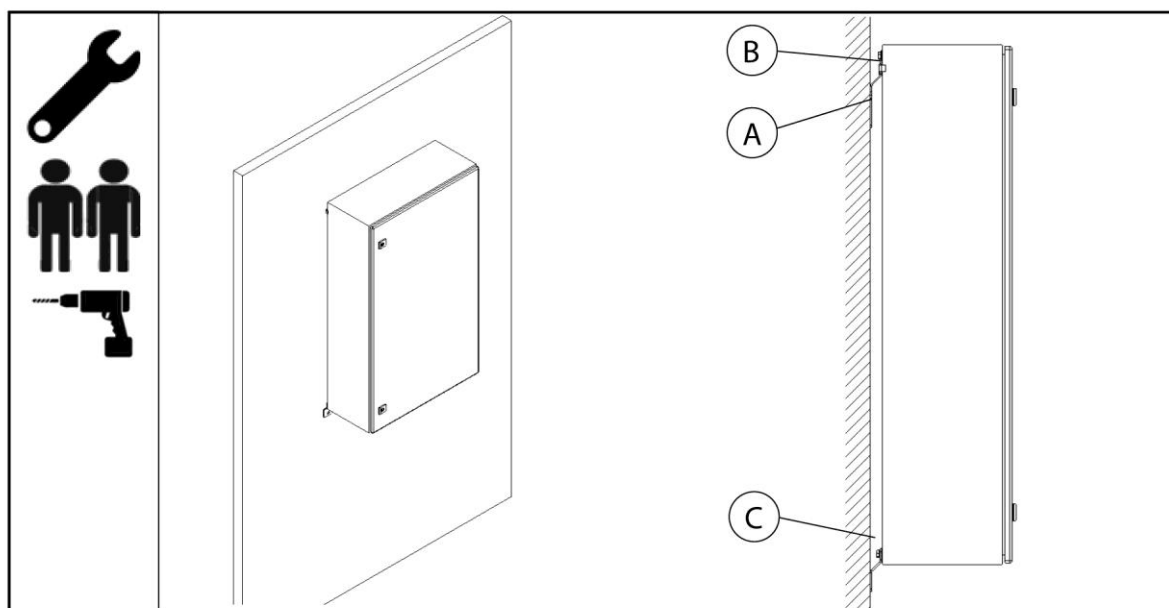
Possibile danneggiamento del prodotto mediante sostituzione dei tubi pneumatici.

Prestare assolutamente attenzione all'etichettatura dei tubi pneumatici.

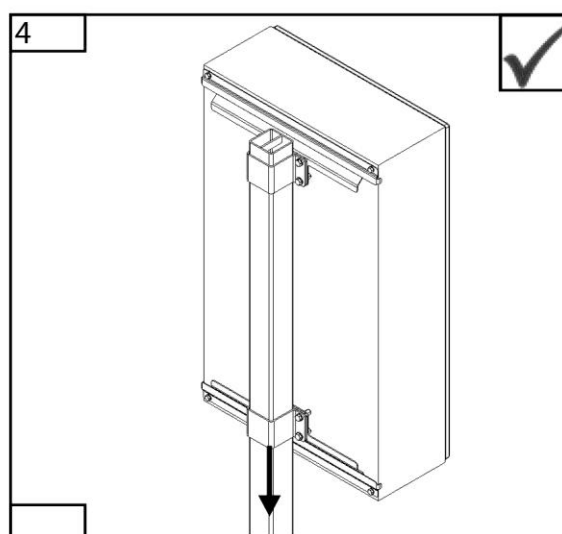
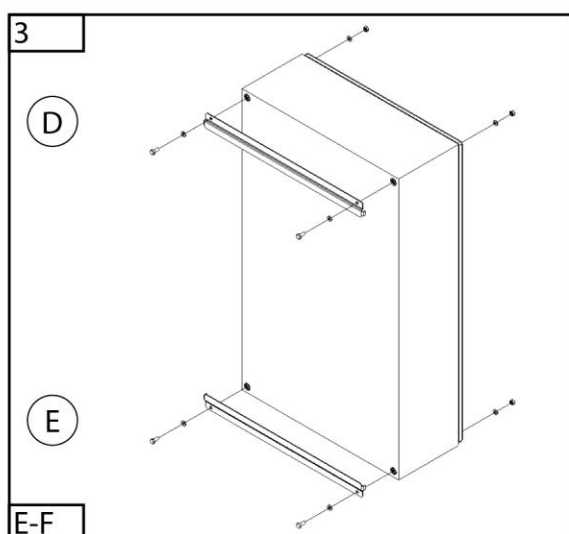
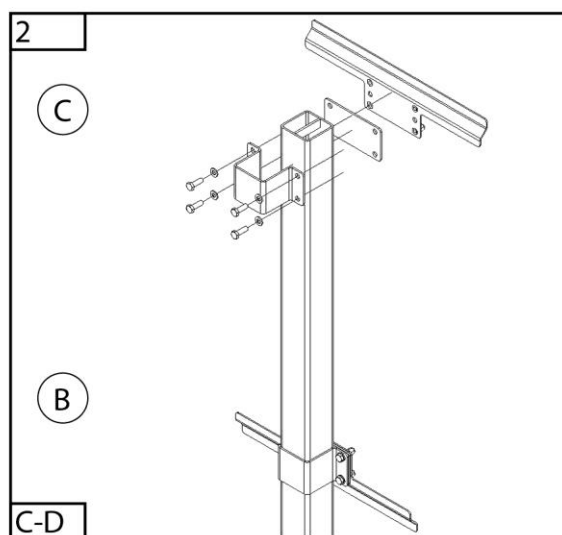
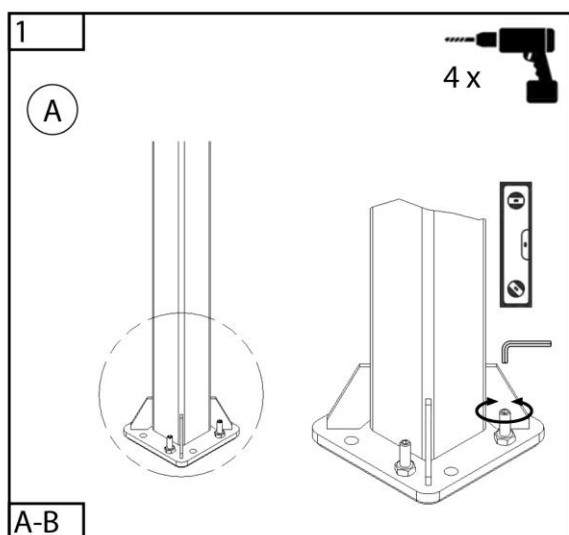
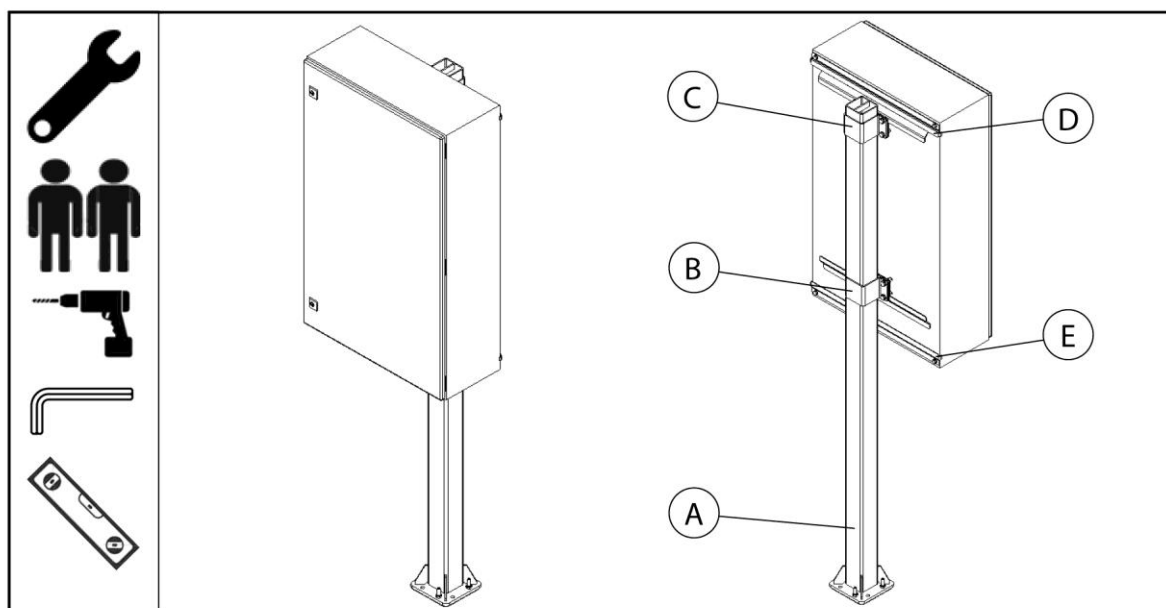
5.4 Custodia di montaggio - controllo della potenza di aspirazione sul prodotto



5.5 Valigetta di montaggio - controllo della potenza di aspirazione a parete



5.6 Valigetta di montaggio - controllo della potenza di aspirazione sulla colonna



5.7 Schema dei collegamenti

5.7.1 Generalità sullo schema dei collegamenti

AVVISO

Collegamento all'alimentazione elettrica

Assicurarsi che il cavo di alimentazione in campo abbia il prefusibile e la sezione del cavo corretti!

Corrente nominale: Vedi targhetta identificativa / scheda dati

Corrente nominale	Prefusibile
0-9 A	Interruttore magnetotermico 3x16 A categoria C
9-12 A	Interruttore magnetotermico 3x16 A categoria C
12-22 A	Interruttore magnetotermico 3x32 A categoria C
22-35 A	Interruttore magnetotermico 3x50 A categoria C
35-45 A	Interruttore magnetotermico 3x63 A categoria C
45-55 A	Interruttore magnetotermico 3x80 A categoria C
55-70 A	Interruttore magnetotermico 3x100 A categoria C
70-85 A	Interruttore magnetotermico 3x125 A categoria C

Tab. 8: Selezione del prefusibile

Varianti di collegamento del prodotto

Tipo di collegamento	Prodotto senza regolazione della potenza di aspirazione	Prodotto con regolazione della potenza di aspirazione
Connettore CEE del prodotto	3420-3485 322014-326528	-
Morsettiera quadro elettrico prodotto	34110-34270 328528-32180218	3420-3485 34110-34270 322014-326528 328528-32180218

Tab. 9: Varianti di collegamento

Colori dei conduttori

Colore	Denominazione	Colore	Denominazione
BK	Nero	BU	Blu
BN	Marrone	WH	Bianco
GR	Grigio		
GN/YE	Verde/giallo	SH	Schermatura cavo

Tab. 10: Colori dei conduttori

5.7.2 Prodotto con attacco a spina

Il prodotto viene fornito pronto per essere collegato e può essere messo in funzione direttamente.

A questo scopo collegare il cavo alimentazione in campo al connettore CEE del prodotto.

5.7.3 Prodotto con morsetti elettrici

Selezione cavi di alimentazione

Corrente nominale	Cavo di alimentazione	Corrente nominale	Cavo di alimentazione
0-9 A	5 x 1,5 mm ²	35-45 A	5 x 16 mm ²
9-12 A	5 x 2,5 mm ²	45-55 A	4 x 25 mm ²
12-22 A	5 x 6 mm ²	55-70 A	4 x 35 mm ²
22-35 A	5 x 10 mm ²	70-85 A	4 x 50 mm ²

Tab. 11: Selezione cavi di alimentazione

AVVISO

Corrente nominale: Vedi targhetta identificativa / scheda dati.

Dimensionamento: Lunghezza del cavo di alimentazione fino a max. 50 metri.

5.7.3.1 Prodotto senza regolazione della potenza di aspirazione

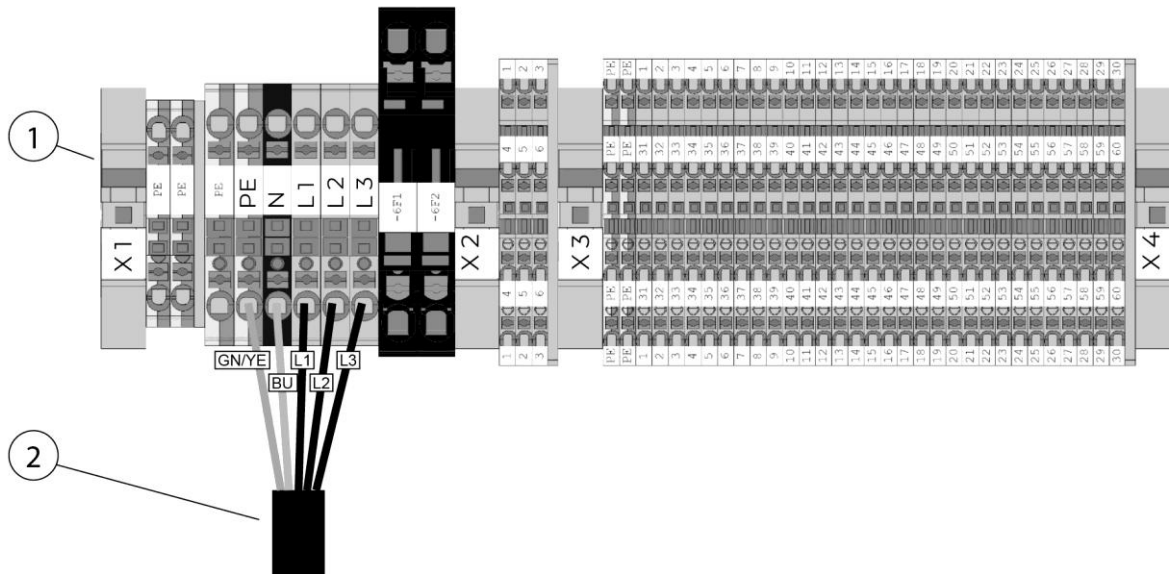


Fig. 14: Morsettiera quadro elettrico prodotto

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Morsettiera quadro elettrico prodotto	2	Cavo di alimentazione

Tab. 12: Alimentazione elettrica

Realizzare l'allacciamento nel seguente modo:

1. Far passare il cavo di alimentazione attraverso i passacavi previsti nel prodotto fino al quadro elettrico.
2. Collegare il cavo di alimentazione alla morsettiera nel quadro elettrico mostrato nell'illustrazione.

5.7.3.2 Prodotto con regolazione della potenza di aspirazione

Avvertenza sul collegamento alla rete elettrica per prodotti con regolazione della potenza di aspirazione

⚠ PERICOLO

Pericolo di tensione elettrica!

I prodotti con regolazione della potenza di aspirazione (convertitori di frequenza) sono destinati alla protezione mediante interruttori magnetotermici.

Se il prodotto viene fatto funzionare in una rete elettrica con un interruttore differenziale (RCCB) collegato a monte, è necessario osservare quanto segue.

Poiché il funzionamento del convertitore di frequenza sul conduttore di terra di protezione può causare una corrente continua, l'interruttore differenziale (RCCB) collegato a monte nella rete elettrica deve soddisfare i seguenti requisiti.

Categoria tipo:	Corrente nominale	Corrente di guasto di intervento	Avviso
B	40 A – 125 A	300 mA	ritardo di breve durata

Tab. 13: Requisiti posti a un interruttore differenziale

Esempio: Posa dei cavi regolazione della potenza di aspirazione

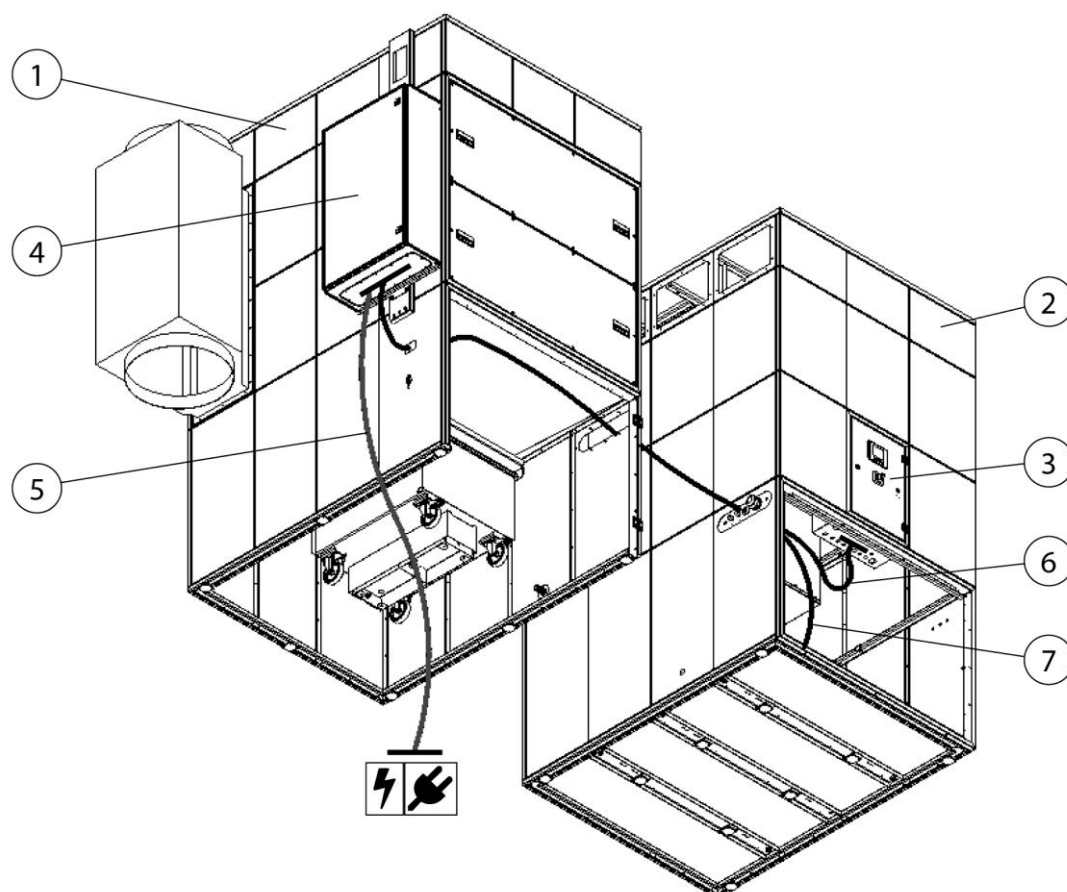


Fig. 15: Esempio: Posa dei cavi regolazione della potenza di aspirazione

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Gruppo filtro	5	Cavo di alimentazione
2	Gruppo ventilatore	6	Cavo di controllo (3x)
3	Quadro elettrico parte ventilatore	7	Cavo del motore
4	Quadro elettrico regolazione della potenza di aspirazione		

Tab. 14: Posizioni sul prodotto

AVVISO

Collegamento regolazione della potenza di aspirazione

I cavi di collegamento sono predisposti e si trovano, arrotolati, nel gruppo ventilatore o pendono dal lato del pannello di collegamento della parte del ventilatore.

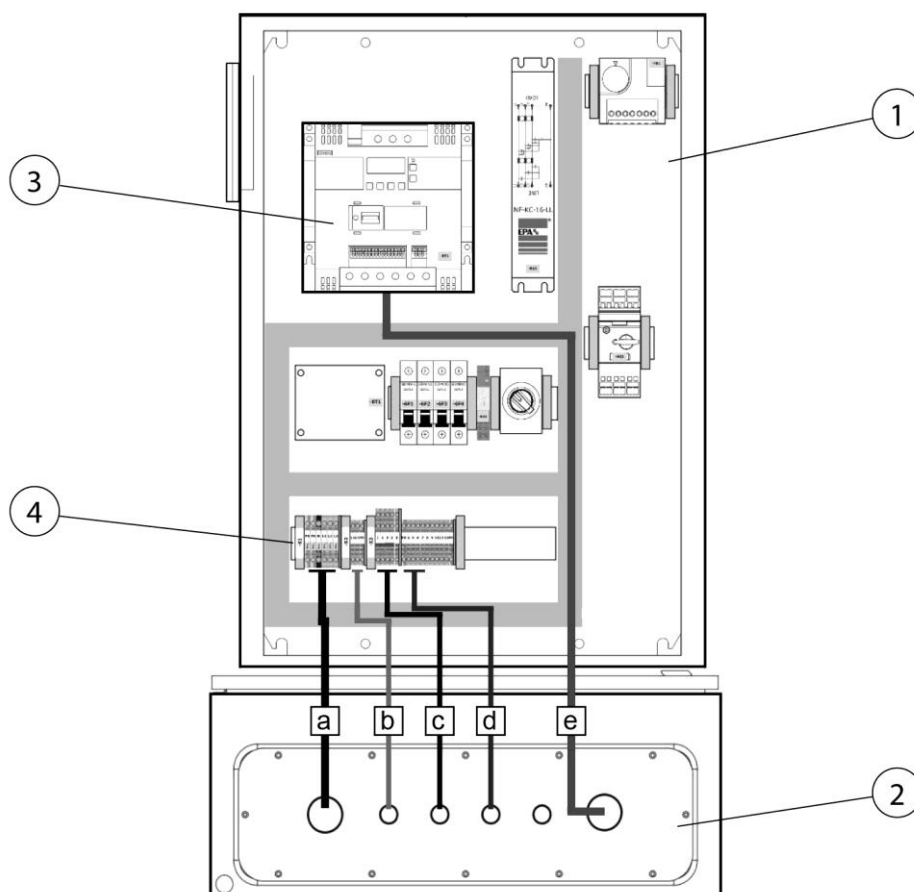


Fig. 16: Quadro elettrico regolazione della potenza di aspirazione

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione cavi
1	Quadro elettrico regolazione della potenza di aspirazione	a	Cavo di alimentazione
2	Passaggio cavi lato inferiore della regolazione della potenza di aspirazione	b	Cavo di alimentazione elettrica del prodotto
3	Convertitore di frequenza - motore del ventilatore	c	Cavo del sensore
4	Pannello di collegamento	d	Cavo di controllo, On/Off/guasto
		e	Cavo del motore

Tab. 15: Posizioni regolazione della potenza di aspirazione

Per il collegamento dei cavi procedere come segue:

1. A seconda dell'esecuzione del prodotto, far passare i cavi attraverso le aperture e canaline passacavi previste fino al quadro elettrico della regolazione della potenza di aspirazione.

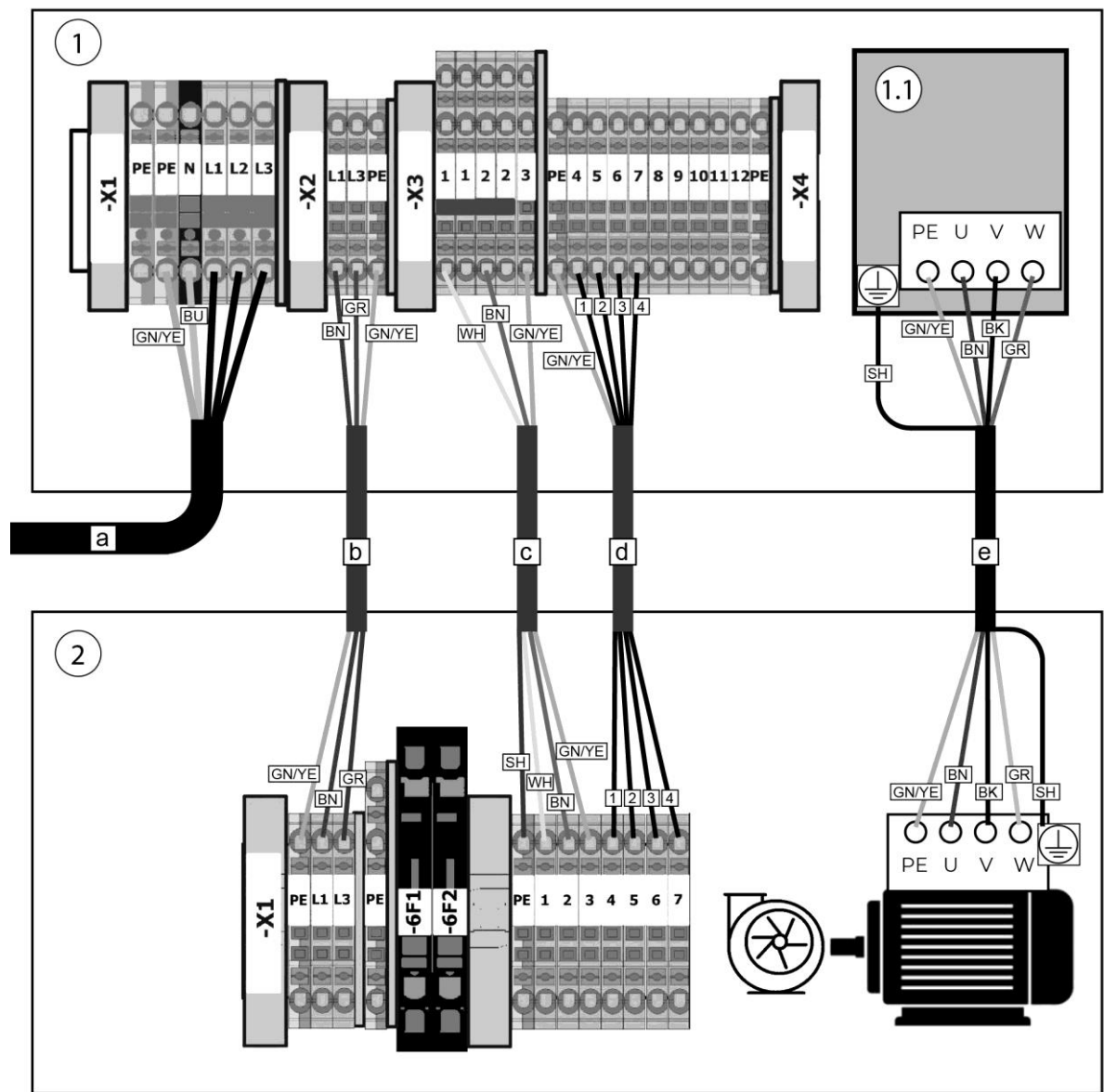


Fig. 17: Schema di cablaggio regolazione della potenza di aspirazione con prodotto

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Quadro elettrico del prodotto	2	Quadro elettrico regolazione della potenza di aspirazione
1,1	Convertitori di frequenza		

Tab. 16: Schema di cablaggio regolazione della potenza di aspirazione con prodotto

2. Collegare i cavi in base allo schema di cablaggio.

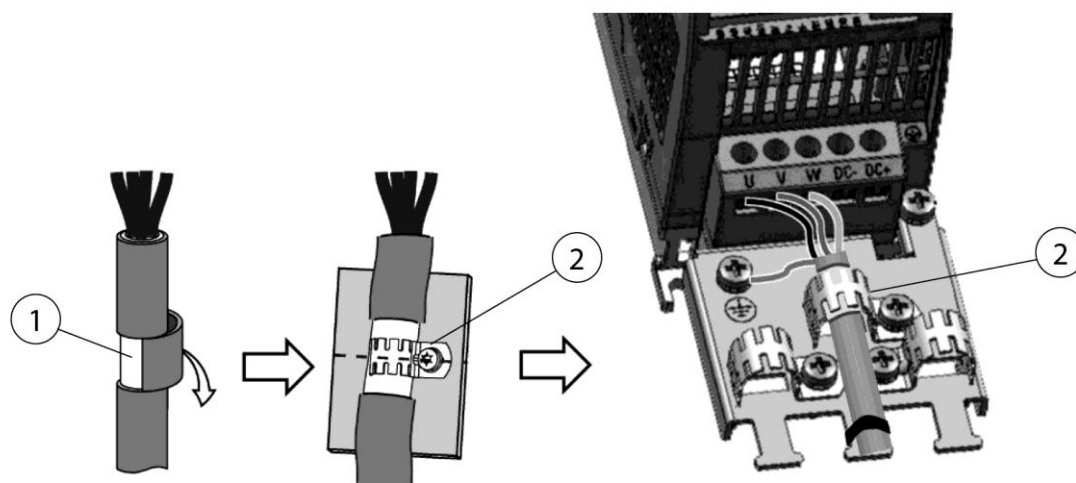


Fig. 18: Collegare la schermatura del cavo del motore

3. Mettere allo scoperto la schermatura (pos. 1) togliendo la guaina isolante del cavo.
4. Collegare la schermatura del cavo del motore secondo (pos. 2).

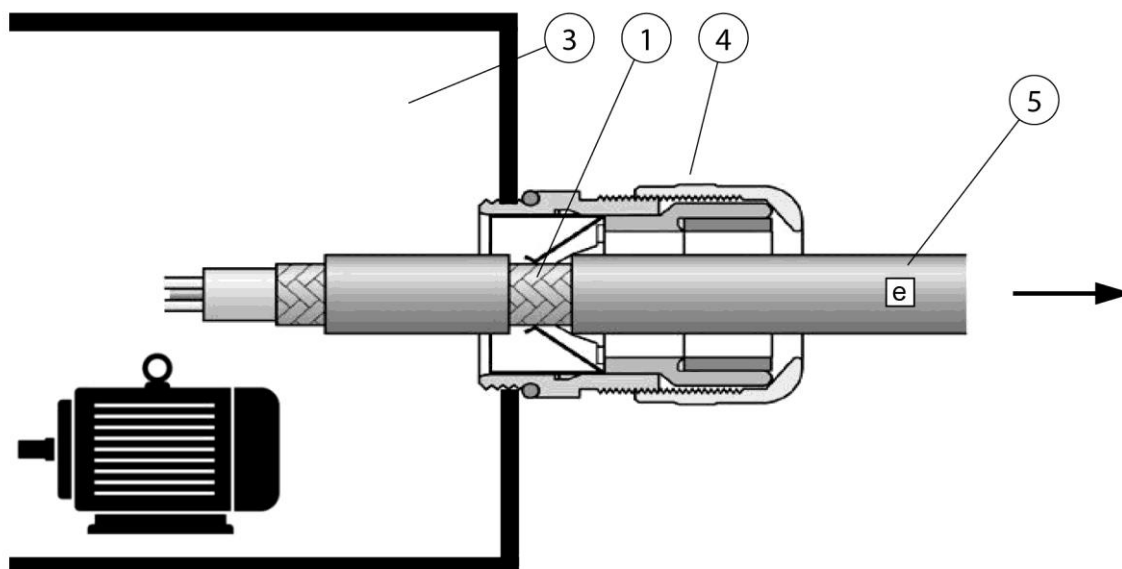


Fig. 19: Collegare la schermatura del cavo del motore

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Schermatura cavo	4	Raccordo a vite per cavi CEM
2	Fascetta serracavo CEM	5	Cavo di collegamento
3	Pannello di collegamento motore		

Tab. 17: Collegare la schermatura del cavo del motore

- Quando si procede al collegamento del cavo del motore [e] (pos. 5), assicurarsi che la schermatura del cavo (pos..1) venga avvitata con il raccordo a vite per cavi CEM (pos. 4) come mostrato nell'illustrazione.

6 Uso

Chiunque si occupi delle attività di utilizzo, manutenzione e riparazione del prodotto deve aver letto e compreso il presente manuale d'uso nonché le istruzioni di eventuali accessori e dispositivi annessi.

6.1 Qualifica degli operatori

L'esercente deve incaricare dell'uso autonomo del prodotto esclusivamente persone che abbiano familiarità con il compito.

Conoscere l'apparecchio significa che gli operatori sono stati formati sulle funzioni, e conoscono il manuale d'istruzioni e le istruzioni d'esercizio.

Il prodotto deve essere utilizzato soltanto da personale qualificato o addestrato.

Soltanto in tal modo è possibile ottenere una tipologia di lavoro sicura e consapevole dei pericoli.

6.2 Elementi di comando e tecnologia di monitoraggio

6.2.1 Menu principale - Accensione/spegnimento del prodotto

Il prodotto è dotato di un display di comando a colori di 4,3" o di 5,7". L'utilizzo del monitor avviene toccando il display di comando ovvero premendo i quattro tasti al di sotto del display.

L'interfaccia utente è strutturata nel modo seguente:

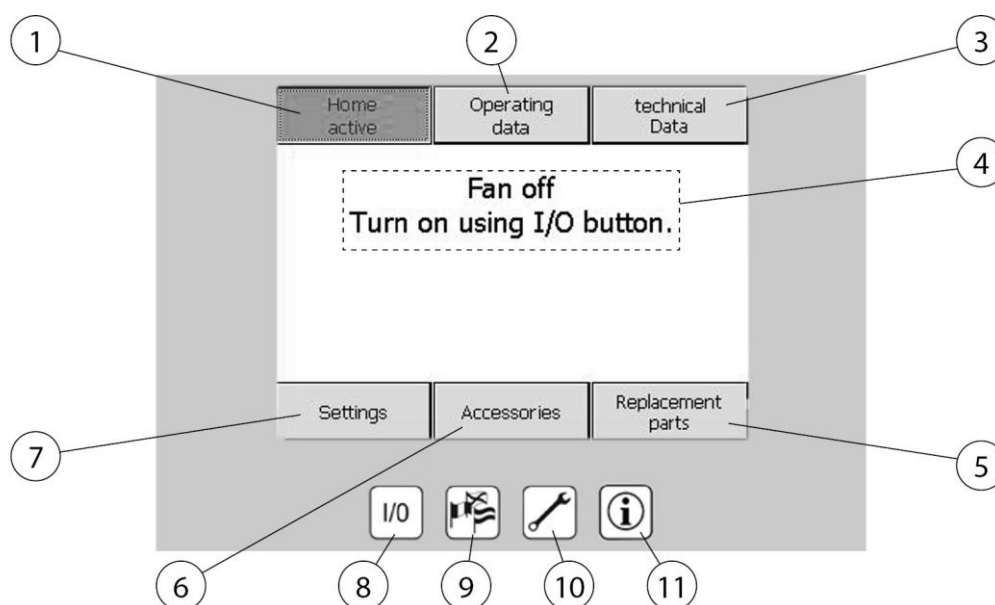


Fig. 20: Elementi di comando

Pos.	Denominazione	Funzione
------	---------------	----------

1	Menu principale	Ritorna alla schermata iniziale
2	Menu – Dati operativi	Panoramica dei parametri operativi attuali
3	Menu Dati tecnici	Informazioni su prodotto e software
4	Informazioni di stato	Testi di indicazione sul prodotto
5	Menu Ricambi	Informazioni sui pezzi di ricambio reperibili
6	Menu Accessori	Informazioni su accessori opzionali
7	Menu Impostazioni	Modifiche dei parametri operativi
8	Tasto ON/OFF	Accende/spegne il prodotto
9	Tasto Selezione della lingua	Menu per la scelta della lingua
10	Tasto Menu Manutenzione	Indica informazioni sulla manutenzione
11	Tasto Informazioni sul produttore	Indica informazioni sul produttore

Tab. 18: Elementi di comando

Il menu principale indica se il prodotto è acceso o spento o se la pulizia delle cartucce dei filtri è attualmente in corso. Questa raffigurazione appare a ca. 30 secondi dopo l'accensione dell'impianto mediante l'interruttore principale. L'interfaccia utente ritorna automaticamente a questo menu se non si tocca il display di comando per più di due minuti.

Interruttore I/O (pos. 8)

Accensione e spegnimento del prodotto.

AVVISO

Anche quando ci sono delle pause di lavoro e oppure durante il fine settimana il prodotto non dovrebbe essere spento mediante l'interruttore principale, ovvero tramite l'estrazione della spina elettrica, in quanto anche durante una fase di inattività dell'impianto può essere effettuata la pulizia del filtro.

6.2.2 Interrogazioni dati di funzionamento

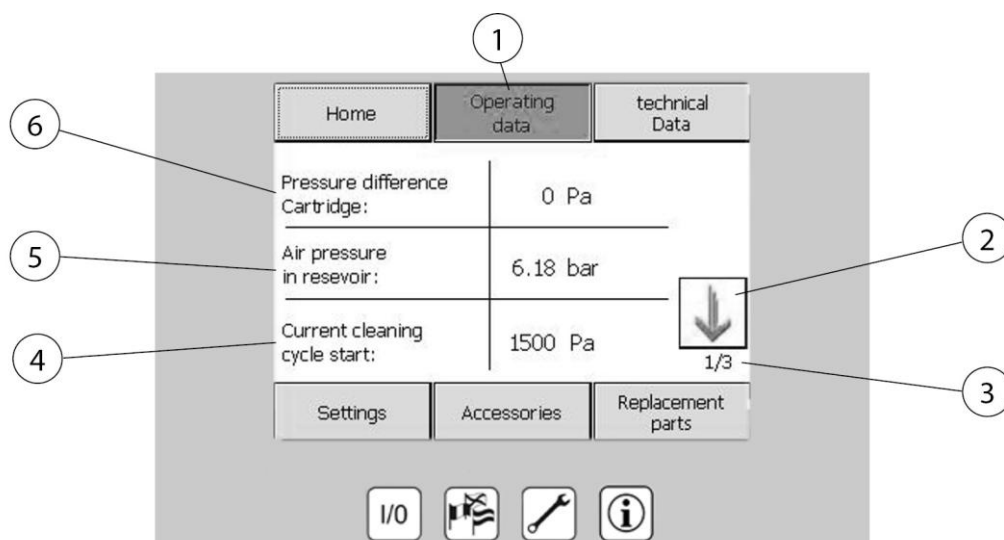


Fig. 21: Dati di funzionamento

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu – Dati operativi	4	Differenza di pressione attuale per l'inizio del ciclo di pulizia
2	Tasti freccia per cambiare schermata	5	Pressione attuale nel serbatoio di aria compressa
3	Schermata 1 di 3	6	Differenza di pressione della cartuccia filtrante (saturazione)

Tab. 19: Dati di funzionamento

Mostra i dati attuali dell'impianto e i valori di misurazione del prodotto.

6.2.3 Interrogazioni dati tecnici

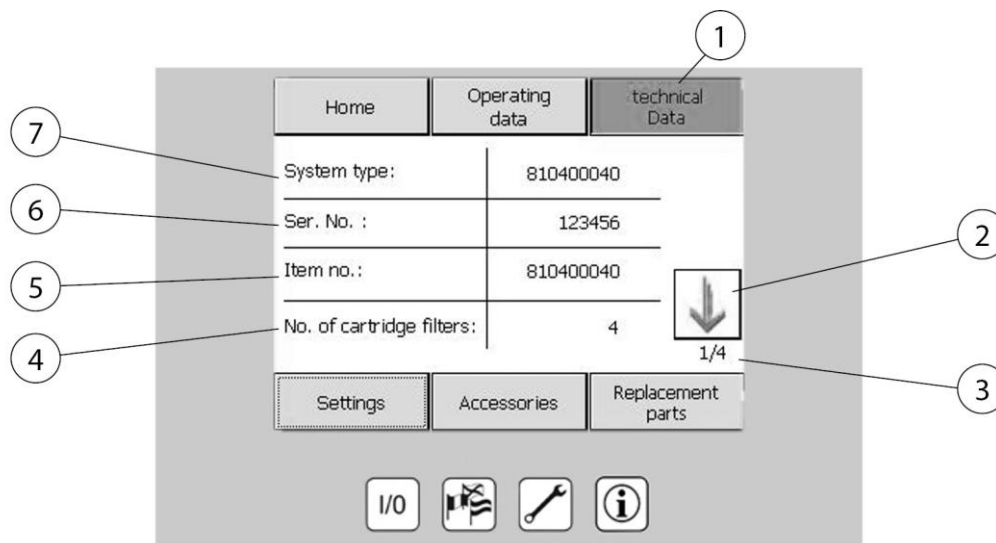


Fig. 22: Dati tecnici

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu Dati tecnici	5	Numero di articolo del prodotto
2	Tasti freccia per cambiare schermata	6	Numero di macchina
3	Schermata 1 di 4	7	Tipo di impianto
4	Numero di cartucce filtranti installate		

Tab. 20: Dati tecnici

Pos. 1 Visualizzazione dei dati tecnici del prodotto.

AVVISO

Nel caso di una richiesta di assistenza ovvero in caso di guasto in questo menu sarà possibile trovare tutti i dati dell'impianto che sono necessari ai nostri tecnici dell'assistenza per identificare senza problemi il prodotto.

6.2.4 Impostazioni tecniche

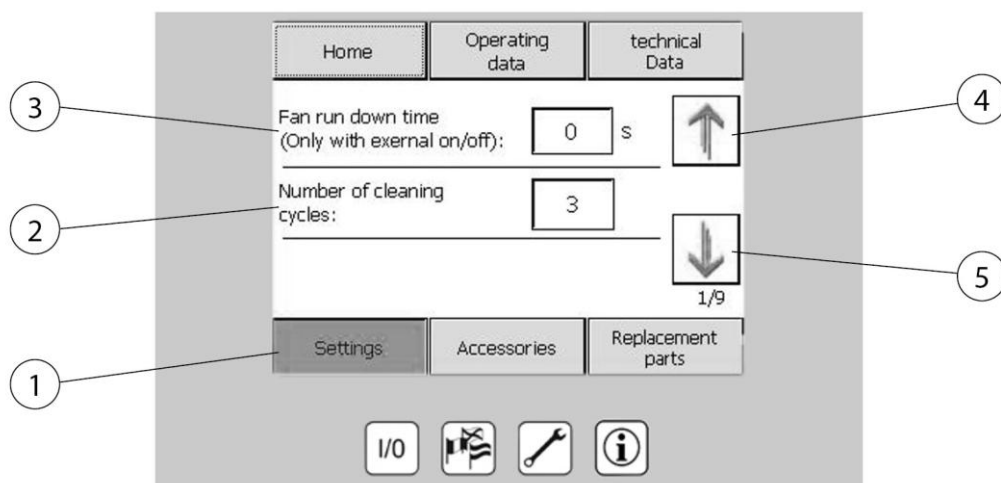


Fig. 23: Impostazioni tecniche

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu Impostazioni	4	Tasto freccia per cambiare schermata
2	Numero di pulizie filtri in stato di inattività	5	Tasto freccia per cambiare schermata
3	Tempo di funzionamento per inerzia del ventilatore (solo con On/Off esterno)		

Tab. 21: Impostazioni tecniche

- Impostazioni (pos. 1)**

Rappresentazione e impostazione dei parametri operativi.

6.2.5 Interrogazioni Accessori

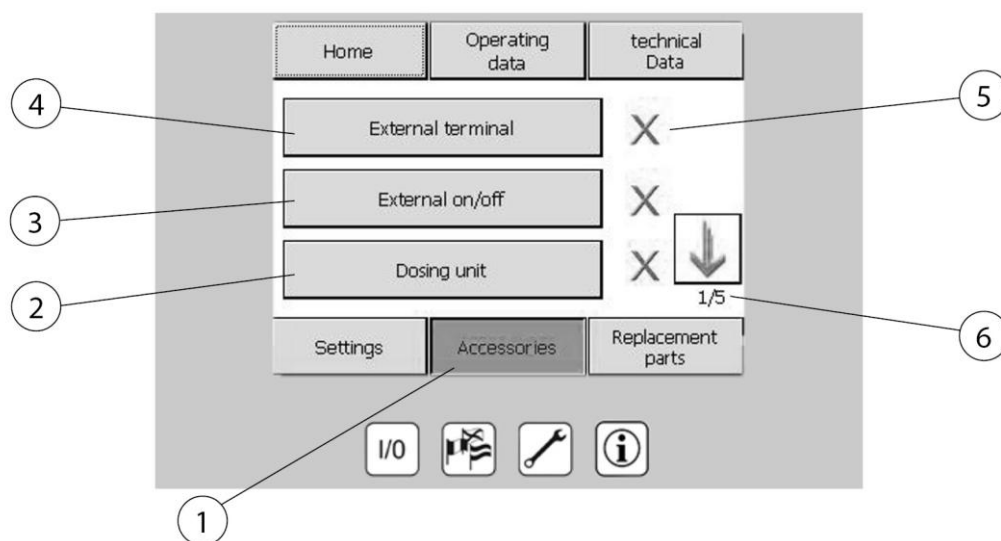


Fig. 24: Accessori

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu Accessori	4	Schermata 1 di 5
2	Dosatore per coadiuvanti di filtrazione	5	X = accessorio non presente ✓ = accessorio presente
3	Ventilatore ON/OFF attraverso punto di commutazione esterno	6	Schermata 1 di 5

Tab. 22: Accessori

Informazioni sugli accessori installati o disponibili opzionalmente per prodotto.

AVVISO

Le informazioni relative all'installazione, configurazione e utilizzo degli accessori opzionali sono consultabili nelle rispettive istruzioni per l'uso allegate.

Per ogni componente accessorio disponibile opzionalmente può essere aperta una schermata informativa premendo il pulsante di volta in volta corrispondente.

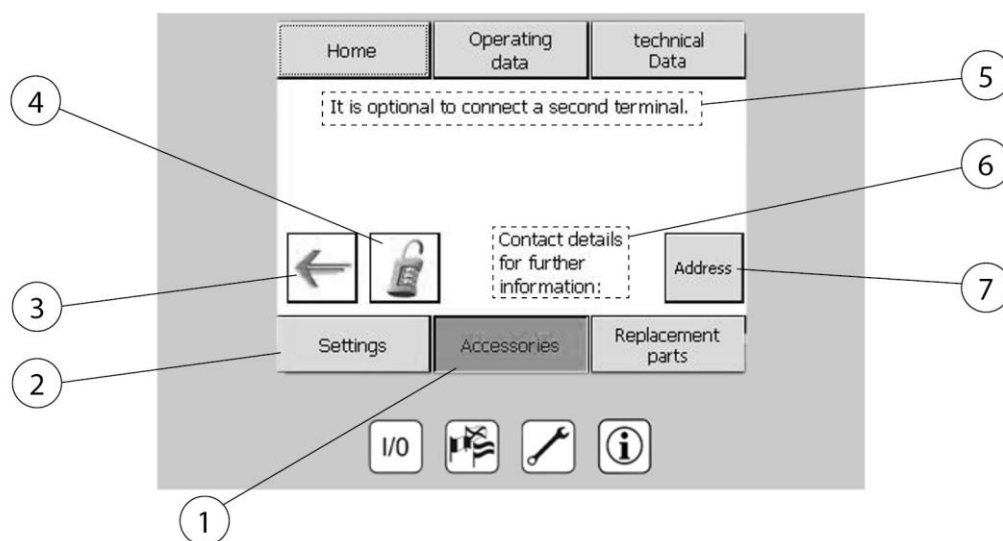


Fig. 25: Dati di contatto Accessori

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu Accessori	5	Nota: È collegato un secondo terminale di comando (opzione)
2	Impostazioni	6	Dati di contatto per ulteriori informazioni
3	Tasto freccia: Schermata precedente	7	Richiesta dati di contatto del produttore
4	Immissione del codice di sblocco per i componenti acquistati		

Tab. 23: Dati di contatto Accessori

6.2.6 Interrogazioni Ricambi

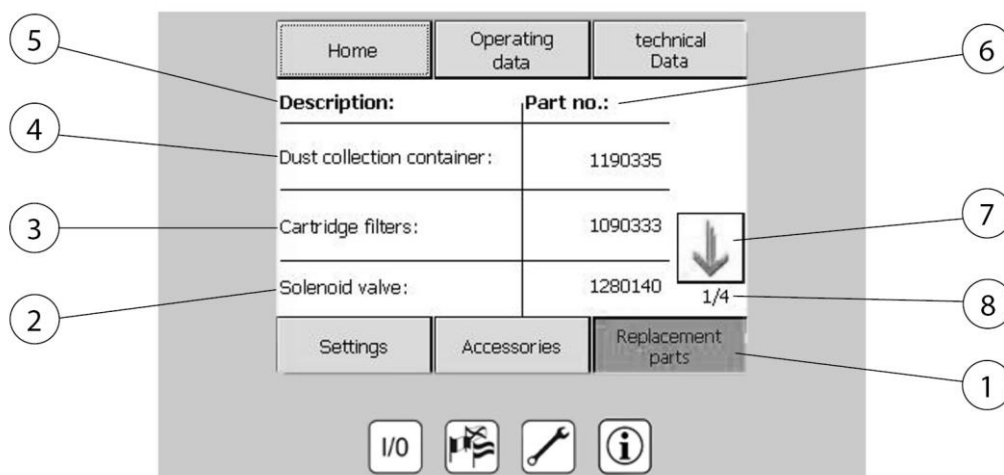


Fig. 26: Interrogazioni Ricambi

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu Ricambi	5	Denominazione
2	Valvola elettromagnetica	6	Art. N°
3	Cartuccia filtrante	7	Tasto freccia per cambiare schermata
4	Serbatoio di smaltimento	8	Schermata 1 di 4

Tab. 24: Interrogazioni Ricambi

Menu Ricambi (pos. 1)

Il menu Ricambi permette di richiedere i numeri dei ricambi necessari.

6.2.7 Menu di selezione lingua

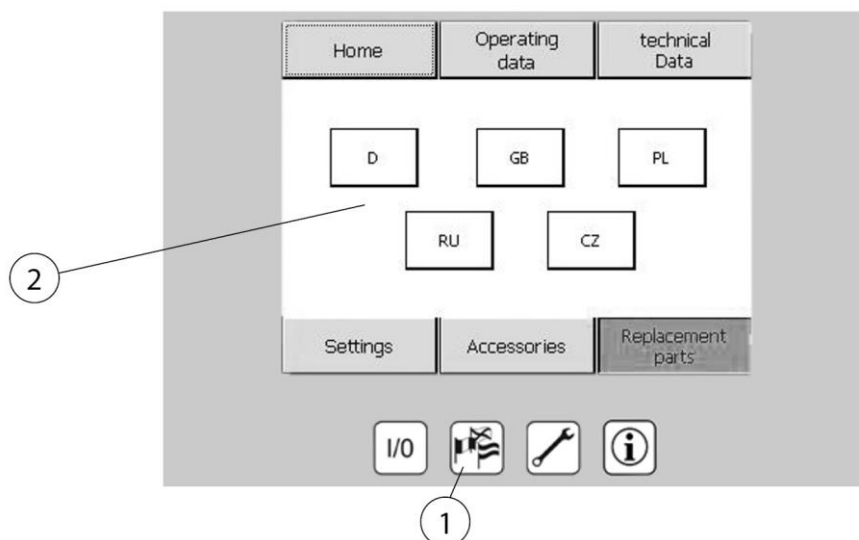


Fig. 27: Selezione della lingua

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Tasto Selezione della lingua	2	Lingue disponibili

Tab. 25: Selezione della lingua

Selezione della lingua (pos. 1)

Impostare la lingua del display. Queste sono rappresentate dalle bandiere per le diverse lingue disponibili.

6.2.8 Menu manutenzione

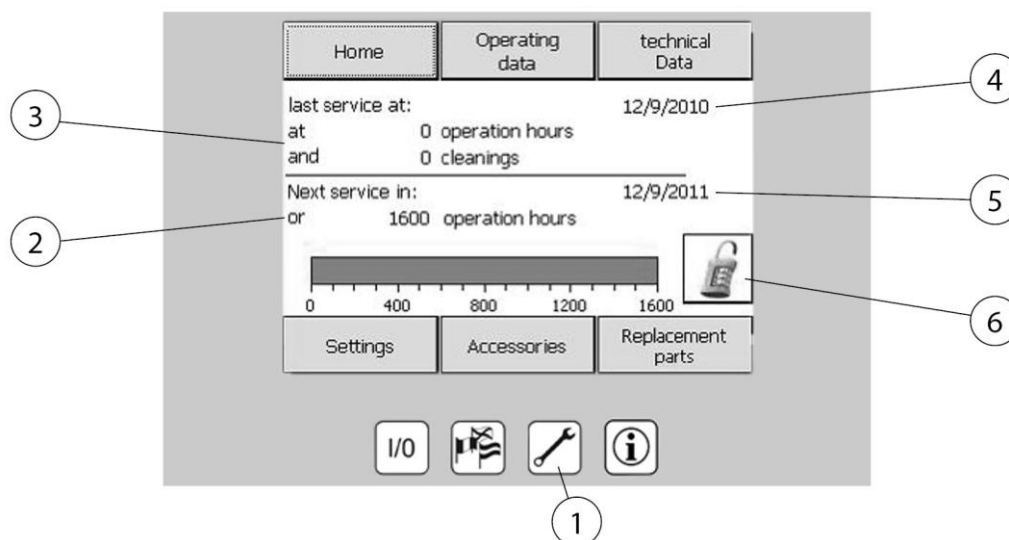


Fig. 28: Menu manutenzione

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Tasto Menu Manutenzione	4	Data dell'ultima manutenzione
2	Data prossima manutenzione:	5	Data di scadenza dell'intervento di manutenzione
3	Data ultima manutenzione:	6	Inserimento del codice di sblocco

Tab. 26: Menu manutenzione

Tasto Manutenzione (pos. 1)

Indica la prossima data fissata per la manutenzione e quando è stata effettuata l'ultima. Inserimento dei codici di sblocco per l'accessorio opzionale.

AVVISO

In quanto si tratta di un prodotto il cui funzionamento potrebbe mettere a rischio la sicurezza, gli interventi di verifica di corretto funzionamento e di manutenzione devono essere effettuati regolarmente. La frequenza degli interventi manutentivi dipende dalla durata di funzionamento del macchinario. Se si dovesse superare l'intervallo di tempo previsto per l'esecuzione della manutenzione, ciò verrà segnalato tramite messaggio in cui si indica quando l'intervento mancato sarebbe dovuto avvenire per legge. Mettersi tempestivamente in contatto con il produttore per fissare un data in cui venga effettuata la manutenzione.

6.2.9 Impostazione dei parametri dell'impianto

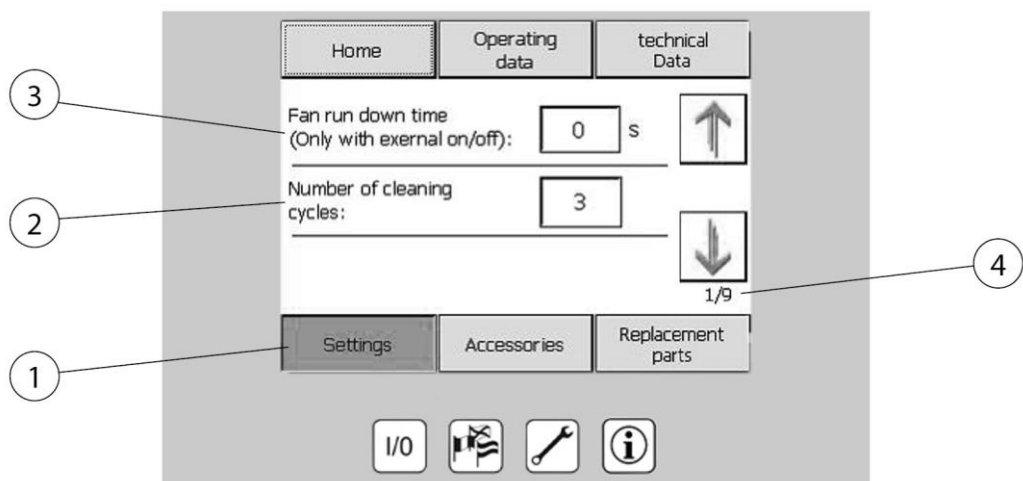


Fig. 29: Impostazione dei parametri

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu Impostazioni	3	Tempo di funzionamento per inerzia del ventilatore
2	Numero cicli di pulizia	4	Schermata 1 di 9

Tab. 27: Impostazione dei parametri

Nel menu **Impostazioni (pos. 1)** è possibile modificare i seguenti parametri dell'impianto:

- Tempo di funzionamento per inerzia del ventilatore (solo con l'opzione attivata "On/Off esterno")
- Numero di pulizie filtri in stato di inattività
- Ora e data

Nota: I parametri delle impostazioni del prodotto sono protetti e non possono essere modificati da personale non autorizzato.

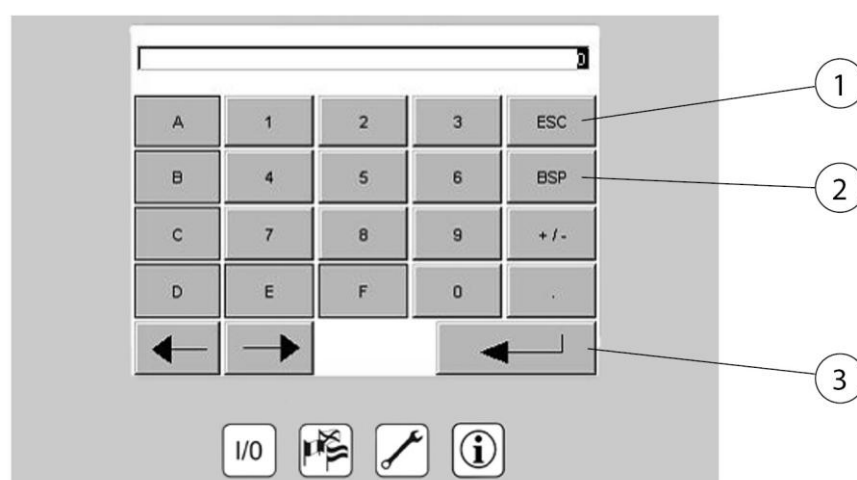


Fig. 30: Tastierino Immissione parametri

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Cancella	3	Conferma
2	Una cifra indietro		

Tab. 28: Tastierino Immissione parametri

Per modificare i parametri, premere sul valore da cambiare, immettere il valore nuovo con il tastierino e confermarlo.

6.2.10 Calibrazione del display di comando

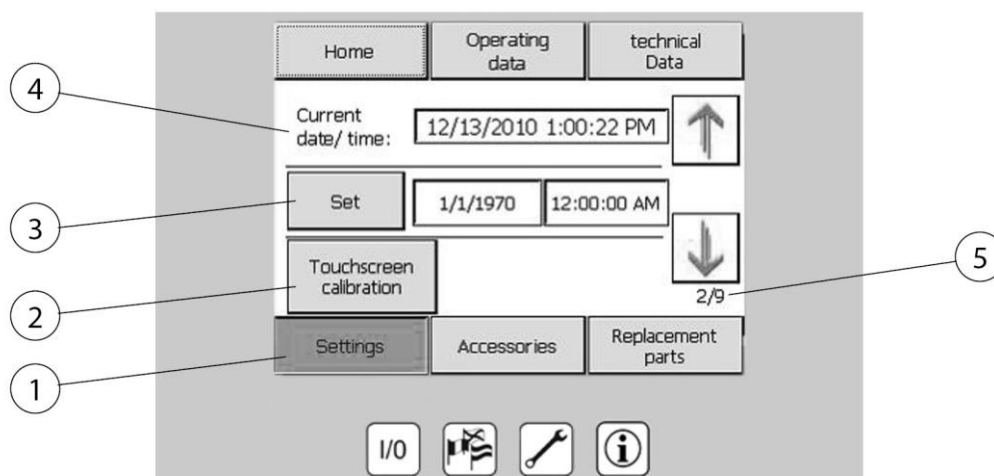


Fig. 31: Calibrazione del display di comando

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Menu Impostazioni	4	Data e ora attuali
2	Calibrazione del display di comando - Effettuare le impostazioni	5	Schermata 2 di 9
3	Imposta/Conferma		

Tab. 29: Calibrazione del display di comando

Se l'utilizzo del display di comando dovesse mostrare incongruenze o il display di comando dovesse reagire non correttamente ai dati inseriti, è necessario ricalibrarlo. Per effettuare tale intervento, premere il tasto "Calibrare display di comando" (pos. 2). Poi seguire le istruzioni che appariranno sullo schermo.

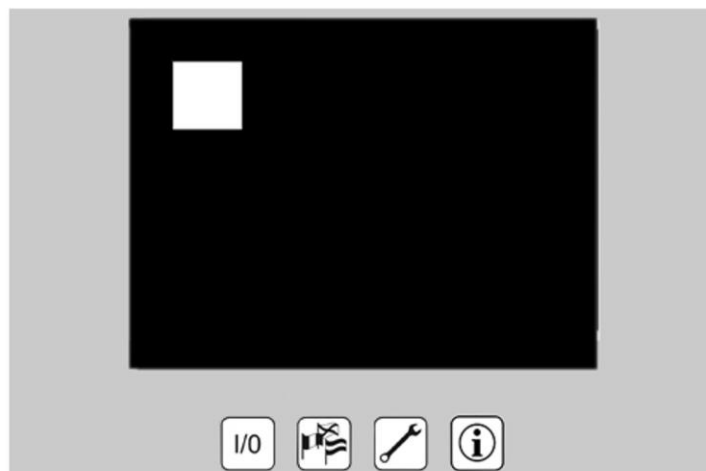


Fig. 32: Salvaschermo

Salvaschermo:

Se per 15 minuti non vengono inseriti dati si attiva la funzione salvaschermo. Toccando un punto qualsiasi del display di comando, tale funzione scomparirà e riapparirà la normale schermata di display. L'impianto può essere spento o acceso durante la visualizzazione del salvaschermo mediante il tasto I/O.

6.2.11 Segnalazioni di errore elementi di comando

In caso di guasto del prodotto verrà evidenziata la differenza tra un errore critico ed una semplice segnalazione. Gli errori critici che richiedono lo spegnimento immediato del prodotto e sono contrassegnati da una finestra di segnalazione con uno sfondo rosso.

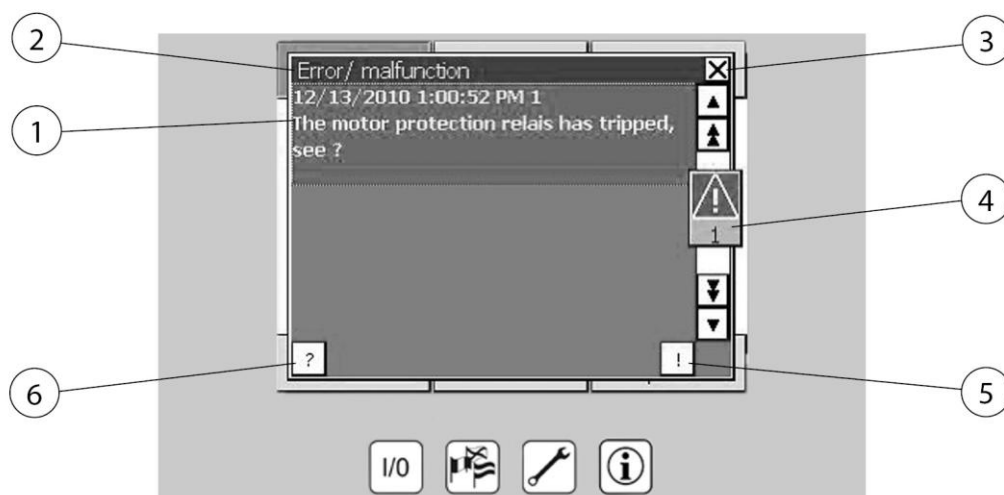


Fig. 33: Segnalazione di errore elementi di comando

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Esempio di un messaggio di guasto	4	Indicatore di errore (numero di segnalazioni di errore)
2	Errore/ Guasto/ Avvertimento	5	Conferma della segnalazione di errore
3	Nascondi segnalazione di guasto	6	Visualizzazione del testo di informazione relativo alla segnalazione di errore

Tab. 30: Segnalazione di errore elementi di comando

Errori critici:

Questo tipo di errori portano allo spegnimento immediato del prodotto. Se l'errore viene rimosso, può essere confermato premendo il tasto Conferma (pos. 5). Il prodotto può essere riacceso, quando l'errore è stato rimosso e resettato.

Per ogni segnalazione di errore si può visualizzare un testo di aiuto mediante il tasto (pos. 6) in cui l'errore, che si è verificato, viene spiegato in modo più dettagliato. La finestra "Errore/guasto" può essere nascosta premendo il tasto (pos. 3). In caso di un guasto attuale non confermato l'indicatore degli errori (pos. 4) segnala il perdurare dell'errore. Premendo su tale indicatore appaiono le due finestre "Avvertimento" e "Errore/guasto". Se una di queste finestre non dovesse contenere alcun avvertimento o segnalazione di guasto, può essere chiusa premendo (pos. 3). Se dovessero comparire più messaggi, potranno essere richiusi, una volta resettato il guasto, premendo su di ognuno.

6.2.12 Segnalazioni di errore della regolazione opzionale della potenza di aspirazione

Se compare un errore nel convertitore di frequenza, sul display di comando apparirà il seguente messaggio:

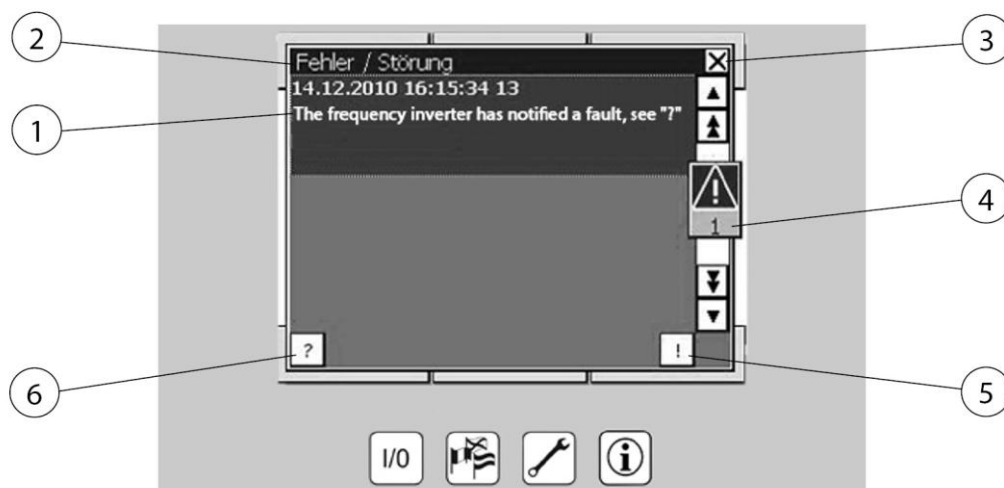


Fig. 34: Segnalazione di errore convertitore di frequenza

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Errore: Guasto convertitore di frequenza	4	Indicatore di errore (numero di segnalazioni di errore)
2	Errore/ Guasto	5	Conferma della segnalazione di errore
3	Nascondi segnalazione di guasto	6	Visualizzazione del testo di informazione relativo alla segnalazione di errore

Tab. 31: Segnalazione di errore convertitore di frequenza

Se dovesse comparire questo messaggio di errore contattare immediatamente l'ASSISTENZA.

6.2.13 Segnalazioni di avvertimento

Gli avvisi di pericolo servono a informare il gestore dell'impianto degli stati non critici dell'impianto ovvero di operazioni di manutenzione imminenti.



Fig. 35: Segnalazioni di avvertimento

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Esempio di una segnalazione di avvertimento	4	Indicatore di errore (numero di segnalazioni di avvertimento)
2	Attenzione	5	Conferma della segnalazione di avvertimento
3	Nascondere la segnalazione di avvertimento	6	Testo di informazione relativo alla segnalazione di avvertimento

Tab. 32: Segnalazioni di avvertimento

Le segnalazioni di avvertimento non sono essenziali per il funzionamento dell'impianto e possono essere confermate in ogni momento premendo (pos. 3). Qualora la segnalazione dovesse persistere, il messaggio verrà visualizzato ogni cinque minuti e dovrà essere riconosciuto/resettato.

Per ogni messaggio di avvertimento si può visualizzare un testo di aiuto mediante pos.3 che consente di mostrare un testo che fornisce informazioni più precise sulla segnalazione visualizzata. L'intera finestra può essere rimossa premendo pos.1.

Se il messaggio di avvertimento non è stato rimosso e la finestra chiusa, l'indicatore di errori mostra il persistere della segnalazione. Premendo su tale indicatore appaiono le due finestre "Avvertimento" e "Errore/guasto". Qui il messaggio di avvertimento può essere resettato. Se una di queste due finestre non dovesse contenere alcun avvertimento o segnalazione di guasto, può essere chiusa premendo (pos.1).

6.3 Impostazione della regolazione della potenza di aspirazione (opzione)

La regolazione automatica della potenza di aspirazione monitora costantemente la depressione impostata nel sistema di tubazioni collegato. A seconda dell'attivazione degli elementi di aspirazione (fabbisogno di aria) e della saturazione dei filtri, essa regola automaticamente il numero di giri del ventilatore in modo che vi sia sempre una potenza di aspirazione costante ai singoli elementi di aspirazione.

Pertanto, il prodotto funziona a seconda del fabbisogno il che comporta i seguenti vantaggi:

- Potenza di aspirazione costante in ogni elemento di aspirazione.
- Risparmio energetico grazie al numero di giri ottimale del ventilatore. (Efficienza energetica)
- Protegge i filtri e i componenti del prodotto. (durata utile più lunga)
- Riduzione delle immissioni del rumore. (Protezione antinfortunistica)

⚠ PERICOLO

Pericolo di tensione elettrica!

L'impostazione della potenza di aspirazione è possibile soltanto con il modo operativo attivato e con il quadro elettrico aperto.

I lavori di impostazione possono essere eseguiti unicamente da un elettrotecnico specializzato ovvero dal servizio di assistenza del produttore.

Per la regolazione della potenza di aspirazione procedere come segue:

Figura esemplare:

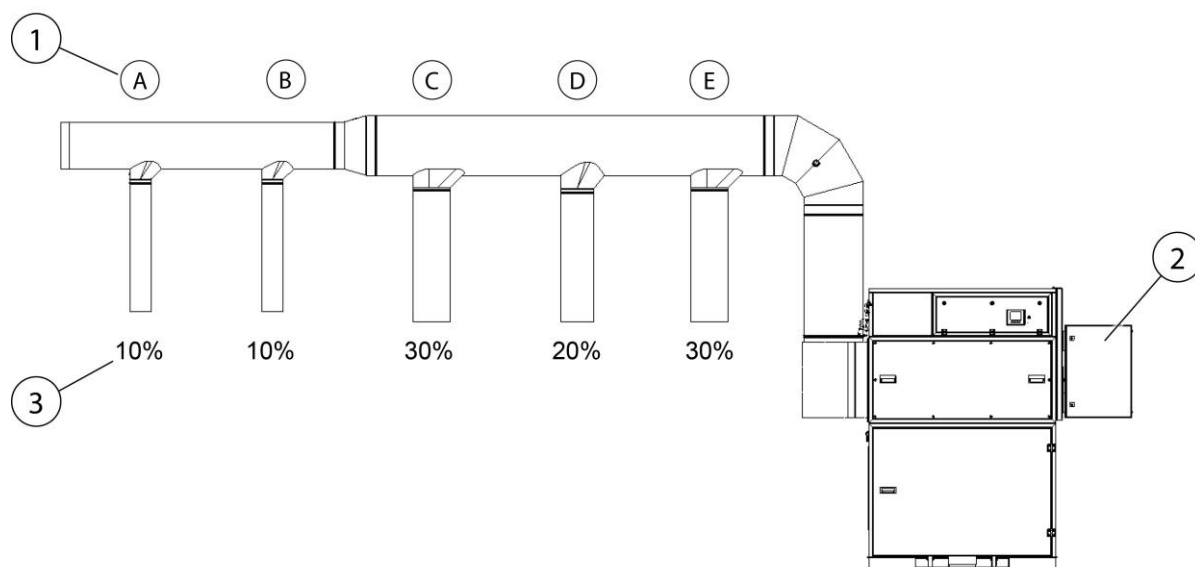


Fig. 36: Impostazione della regolazione della potenza di aspirazione

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Elementi di aspirazione (A - E)	3	Potenziometro
2	Quadro elettrico	4	Area della sezione trasversale libera degli elementi di aspirazione in %

Tab. 33: Impostazione della regolazione della potenza di aspirazione

1. Chiudere tutti gli elementi di aspirazione (pos. 1).
2. Accendere il prodotto. (Vedi anche il capitolo Messa in funzione)
3. A questo punto aprire completamente gli elementi di aspirazione più distanti in modo da raggiungere circa il 20% dell'area della sezione trasversale libera. In questo esempio si devono aprire A + B.
4. Aprire il quadro elettrico (pos. 2) e regolare la potenza di aspirazione con il potenziometro (pos. 3) in modo che corrisponda al fabbisogno desiderato ovvero alle prescrizioni.
5. Ora è possibile aprire ulteriori elementi di aspirazione. La regolazione della potenza di aspirazione rileva la caduta della pressione negativa e regola automaticamente il fabbisogno di aria in modo che la potenza di aspirazione precedentemente impostata sia garantita ai rispettivi elementi di aspirazione.

AVVISO

Il potenziometro non serve per regolare il numero di giri del ventilatore, bensì la pressione negativa nella tubazione di aspirazione. Pertanto, osservare quanto segue:

Le cartucce filtranti si saturano durante il loro ciclo di vita, il che significa che la potenza di aspirazione diminuisce. Ciò compensa automaticamente la regolazione della potenza di aspirazione, ma soltanto fino a che non sarà raggiunto il numero di giri massimo del ventilatore. In questa situazione sarà inefficace un'ulteriore regolazione attraverso il potenziometro.

Una volta raggiunto il numero di giri del ventilatore non è più possibile garantire la potenza di aspirazione ottimale in prossimità degli elementi di aspirazione. È necessario sostituire il filtro.

Vedi anche il capitolo "Eliminazione dei guasti"

6.4 Messa in funzione

⚠ AVVERTENZA

Pericolo mediante stato difettoso del prodotto.

Assicurarsi che il montaggio del prodotto sia terminato completamente, prima di procedere alla messa in funzione. Tutte gli sportelli devono essere chiusi e tutti i collegamenti necessari completati.

1. Assicurarsi che il prodotto sia alimentato da aria compressa e corrente.
2. Azionare l'interruttore principale del prodotto.
3. Ora accendere il prodotto tramite il pulsante "0" e "I" sull'elemento di comando.
4. Il ventilatore si avvia e il display segnala il funzionamento regolare e senza guasti del prodotto.
5. Il funzionamento senza guasti è segnalato da uno sfondo verde sul display operativo.

In caso di guasto vedi il capitolo "Eliminazione delle anomalie".

7 Riparazione

Le istruzioni riportate in questo capitolo sono da intendersi come requisiti minimi. Condizioni d'esercizio particolari possono richiedere l'osservanza di ulteriori istruzioni, volte a garantire il mantenimento ottimale del prodotto.

Le attività di manutenzione e di riparazione descritte nel presente capitolo possono essere eseguite solo dal personale dell'utente addestrato e addetto alle riparazioni.

Le parti di ricambio necessarie per l'uso devono soddisfare i requisiti tecnici stabiliti dal produttore.

Questo viene garantito principalmente con i pezzi di ricambio originali.

Smaltire i materiali di esercizio e le parti di ricambio in modo sicuro e nel rispetto dell'ambiente.

Durante le attività di manutenzione attenersi alle istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale di istruzioni per l'uso.

7.1 Cura

La cura del prodotto si limita essenzialmente alla pulizia delle superfici del prodotto e al controllo delle cartucce dei filtri.

Attenersi alle avvertenze indicate nel capitolo "Istruzioni di sicurezza per la riparazione e l'eliminazione dei guasti".

AVVISO

Non pulire il prodotto con aria compressa! In questo modo è possibile che particelle di polvere o di sporco fuoriescano nell'aria ambiente.

Una cura adeguata contribuisce ad assicurare il funzionamento del prodotto nel tempo.

Per la cura e la pulizia ottimali delle superfici trattate con vernici in polvere osservare quanto segue:

- pulire a fondo il prodotto a intervalli mensili o a seconda del fabbisogno.
- pulire le superfici esterne del prodotto con un adeguato aspiratore industriale di classe H o con panni morbidi umidi/ ovatta industriale.
- per macchie persistenti far uso di detergenti reperibili in commercio. Evitare di strofinare energicamente.
- non far uso di agenti graffianti e abrasivi.
- non far uso di detergenti acidi o fortemente alcalini.
- non far uso di solventi organici che contengono esteri, chetoni, alcoli, idrocarburi o simili.

7.2 Manutenzione

AVVISO



Se il prodotto è contrassegnato dall'adesivo W3, significa che ha ottenuto l'approvazione IFA ed è stato testato in conformità ai requisiti della classe di separazione dei fumi di saldatura W3.

L'approvazione W3/IFA decade in caso di:

- utilizzo non idoneo e di modifiche costruttive al prodotto.
 - impiego di pezzi di ricambio non originali indicati nella lista ricambi.
-

Solo impiegando pezzi di ricambio originali possono essere garantiti gli standard qualitativi.

Per danni dovuti all'impiego di ricambi non originali il produttore declina ogni responsabilità.

Ogni intervento di manutenzione eseguito deve essere annotato nell'apposita documentazione.

7.2.1 Svuotamento del collettore di polvere

Il livello del collettore di polvere deve essere controllato regolarmente. Il tempo che occorre per cambiare il cestello di raccolta polvere/sacco di smaltimento dipende dal tipo e dalla quantità di particelle di polvere filtrate. Perciò non è possibile fornire indicazioni su quando sostituire il collettore/sacco. Dato che a volte è possibile che, al passaggio di correnti d'aria all'interno del prodotto si sollevino particelle di polvere particolarmente leggere durante la sostituzione del cestello di raccolta polveri/sacco di smaltimento, questi ultimi possono essere riempiti solo fino a 50 mm al di sotto del bordo superiore del collettore di polvere.

⚠ AVVERTENZA

Danni alla salute mediante le particelle dei fumi della saldatura

L'inspirazione delle particelle dei fumi di saldatura, soprattutto di quelle rilasciate durante l'impiego di acciai legati, possono causare danni alla salute in quanto possono giungere fino ai polmoni! Il contatto cutaneo con i fumi di saldatura può provocare irritazioni alle persone con pelle sensibile.

Per evitare il contatto e l'inalazione delle particelle di polvere indossare una tuta monouso, occhiali di protezione, guanti e una mascherina filtrante protettiva della classe FFP2 conforme a EN 149.

Per lo svuotamento del collettore di polvere procedere come segue:

1. Spegner il prodotto con il tasto I/O.
2. Attendere 2 minuti per far depositare le particelle di polvere all'interno del gruppo filtro.
3. Aprire lo sportello della zona di raccolta polveri del prodotto.
4. Abbassare il collettore di polvere azionando la manopola della valvola pneumatica. Quest'ultima si trova dietro lo sportello nella zona di raccolta polveri.

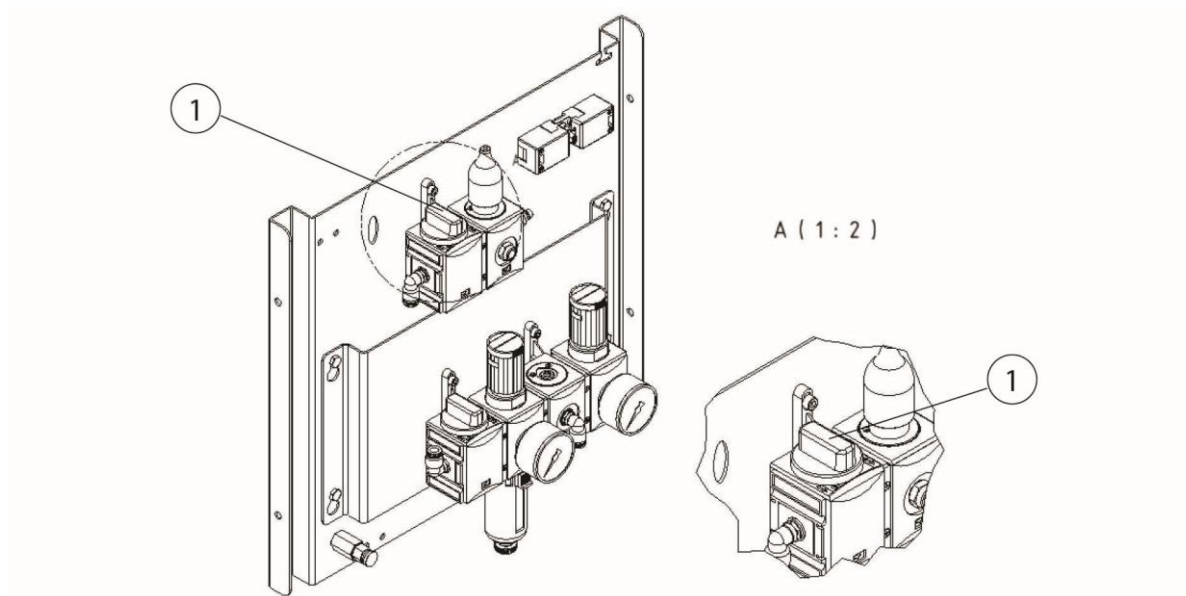


Fig. 37: Valvola pneumatica collettore di polvere

5. Successivamente verrà visualizzata il seguente segnalazione di guasto:

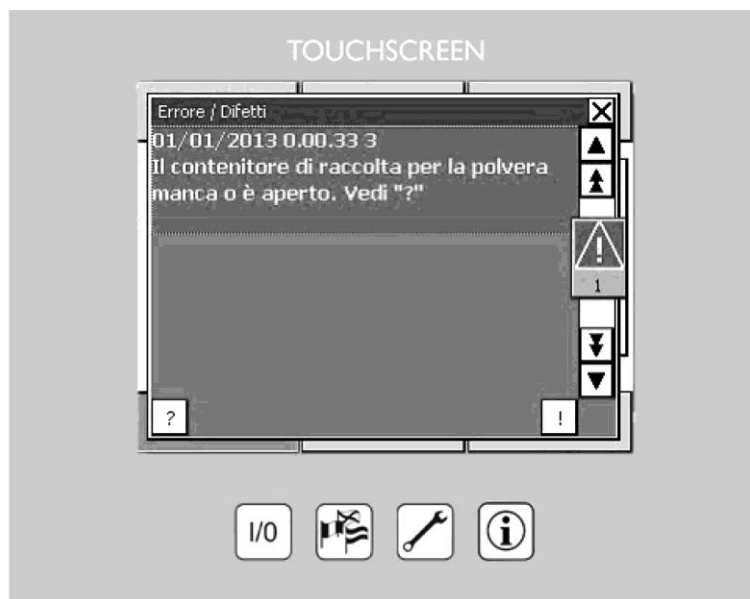


Fig. 38: Segnalazione di guasto collettore di polvere

Per prodotti con cestello di raccolta polveri

6. Staccare il cestello di raccolta polveri dal dispositivo di sollevamento avendo cura di non sollevare polvere e richiuderlo con il coperchio di chiusura accluso e la chiusura a scatto. Poi sostituire il vecchio cestello di raccolta polveri con uno nuovo.

⚠ AVVERTENZA

Introdurre questo contenitore nello smaltimento adeguato. Evitare assolutamente di svuotare il contenitore e di riutilizzarlo!

Per prodotti con carrello di raccolta della polvere

7. Estrarre il carrello di raccolta della polvere dal dispositivo di sollevamento avendo cura di non sollevare polvere e allontanare dal carrello il telaio con le lamiere di separazione.
8. Chiudere il sacchetto di smaltimento e smaltirlo a regola d'arte.

⚠ AVVERTENZA

Introdurre questo contenitore nello smaltimento adeguato. Evitare assolutamente di svuotare il contenitore e di riutilizzarlo!

9. Inserire un nuovo sacchetto di smaltimento nel carrello di raccolta della polvere e riporre il telaio con le lamiere di separazione sul carrello.
10. Spingere il carrello di raccolta delle polveri fino all'arresto sul dispositivo di sollevamento. Successivamente azionare la valvola pneumatica fino a

quando il carrello di raccolta della polvere non aderisca bene alla superficie di tenuta.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di schiacciamento!

Fare attenzione che durante la procedura di sollevamento non si trovino né parti del corpo né oggetti tra la flangia di tenuta del cestello/carrello di raccolta della polvere e lo scivolo.

11. Ora la segnalazione di guasto può essere confermata, la porta di manutenzione chiusa e il prodotto riacceso.

7.2.2 Sostituzione filtro - Istruzioni di sicurezza

La durata di vita degli elementi filtranti dipende dal tipo e dalla quantità delle particelle aspirate.

Con l'aumentare del carico di polvere sui filtri, aumenta la resistenza al flusso e diminuisce la potenza di aspirazione del prodotto.

Anche per i prodotti con un sistema di pulizia automatica della potenza filtro, se presente, i depositi aderenti possono causare una riduzione della potenza di aspirazione.

È necessario sostituire il filtro!

⚠ AVVERTENZA

Danni alla salute mediante le particelle dei fumi della saldatura

Non inalare le polveri e i fumi di saldatura! Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Il fumo di saldatura contiene sostanze cancerogene!

Il contatto cutaneo con i fumi di saldatura può provocare irritazioni alle persone con pelle sensibile.

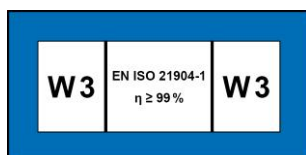
Per evitare il contatto e l'inalazione delle particelle di polvere indossare una tuta monouso, occhiali di protezione, guanti e una mascherina filtrante protettiva della classe FFP2 conforme a EN 149.



⚠ AVVERTENZA

Non è consentito pulire gli elementi filtranti. La pulizia danneggerebbe l'elemento filtrante il che significa che il filtro non funziona più correttamente e le sostanze pericolose vengono rilasciate nell'aria che respiriamo.

Durante l'esecuzione delle lavorazioni descritte di seguito, porre particolare attenzione alla guarnizione del filtro principale. Solo guarnizioni integre consentono di ottenere un elevato grado di separazione del prodotto. Perciò il filtro principale deve essere sostituito in ogni caso quando la guarnizione è danneggiata.

AVVISO

Prodotti con approvazione W3 secondo i requisiti per la classe di separazione dei fumi di saldatura con certificazione W3/IFA. (vedi capitolo Dati tecnici)

La certificazione W3 decade in caso di:

- utilizzo non idoneo e di modifiche costruttive al prodotto.
 - impiego di pezzi di ricambio non originali indicati nella lista ricambi.
-
- Utilizzare solo filtri di ricambio originali, perché questi garantiscono il necessario grado di separazione, essendo adattati al prodotto e ai dati di potenza.
 - Spegner il prodotto con l'interruttore ON/OFF.
 - Impedire una riaccensione involontaria del prodotto. Se presente, staccare la spina elettrica o bloccare con un lucchetto l'interruttore principale nella posizione 0!
 - Scollegare l'alimentazione di pressione, se presente, e lasciar fuoriuscire l'aria compressa presente attraverso la valvola di scarico della condensa.

7.2.3 Cambio pad di filtraggio regolazione potenza di aspirazione

Secondo la frequenza di utilizzo, ma in ogni caso almeno una volta al mese, controllare il pad prefiltro della relazione della potenza di aspirazione e

quando necessario, sostituirlo. Una sporcizia elevata può portare all'arresto del funzionamento del prodotto. La sostituzione del filtro può avvenire ad apparecchio funzionante.

Sostituire il filtro procedendo come segue:

1. Rimuovere manualmente la griglia frontale nella zona superiore ribaltandola verso il basso.
2. Rimuovere il pad prefiltro contaminato e smaltirlo conformemente alle disposizioni di legge.
3. Inserire un nuovo pad prefiltro, chiudere bloccando la griglia frontale.



Fig. 39: Sostituzione filtro e quadro elettrico

7.2.4 Cambio del filtro - filtro di sicurezza, collettore di polvere

Secondo la frequenza di utilizzo, ma in ogni caso almeno una volta alla settimana, controllare il pad prefiltro del filtro di sicurezza e se necessario sostituirlo.

Il filtro di sicurezza si trova nell'alloggiamento del ventilatore e viene collegato tramite tubo al collettore di polvere.

La depressione nel gruppo ventilatore fa in modo che il sacchetto di smaltimento del collettore di polvere non possa a sua volta essere aspirato.

Un filtro di sicurezza molto sporco segnala un difetto di tenuta ovvero un danneggiamento del sacchetto di smaltimento.

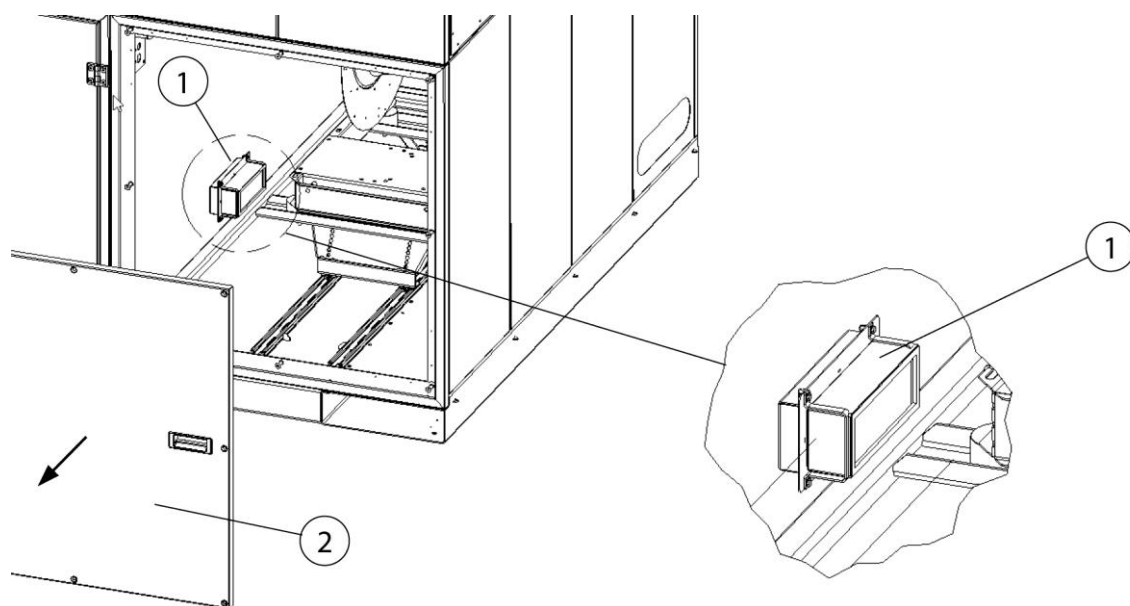


Fig. 40: Accesso al filtro di sicurezza

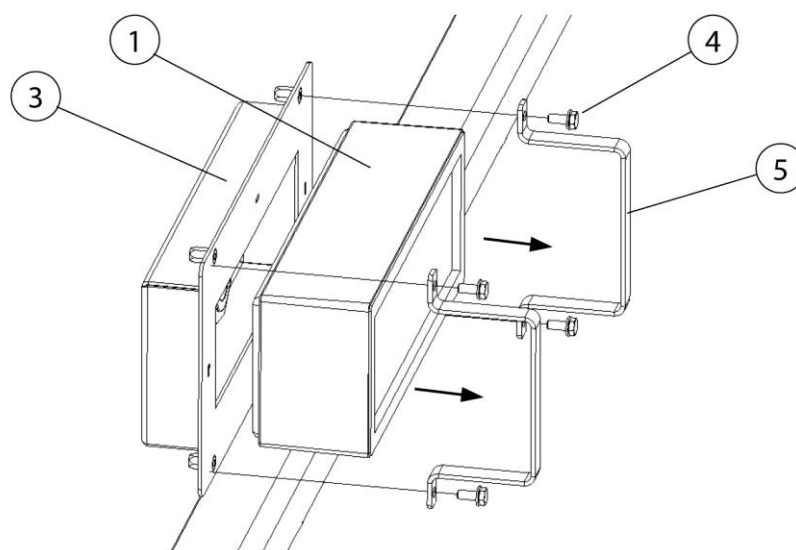


Fig. 41: Cambio filtro di sicurezza

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Filtro di sicurezza	4	Vite (4 x)
2	Coperchio di manutenzione	5	Staffa di fissaggio (2 x)
3	Supporto del filtro		

Tab. 34: Posizioni sul prodotto

Sostituire il filtro procedendo come segue:

1. Spegnerne il prodotto mediante il tasto I/O. Porre l'interruttore principale in posizione 0 e bloccarlo con un lucchetto.
2. Smontare il coperchio di manutenzione (pos. 2) del gruppo ventilatore con un utensile appropriato.
3. Smontare le due staffe di fissaggio (pos. 5) del supporto del filtro (pos. 3) allentando le quattro viti (pos. 4).
4. Rimuovere il filtro di sicurezza sporco (pos. 1) e smaltirlo conformemente alle disposizioni di legge.
5. Inserire il nuovo filtro di sicurezza (pos. 1) in sequenza inversa e fissarlo.
6. Riavvitare il coperchio di manutenzione (pos. 2).
7. Rimuovere il lucchetto dall'interruttore principale e rimettere il prodotto in funzione. Vedi anche il capitolo Messa in funzione.

7.2.5 Sostituzione dei filtri principali

Accesso alle cartucce filtranti:

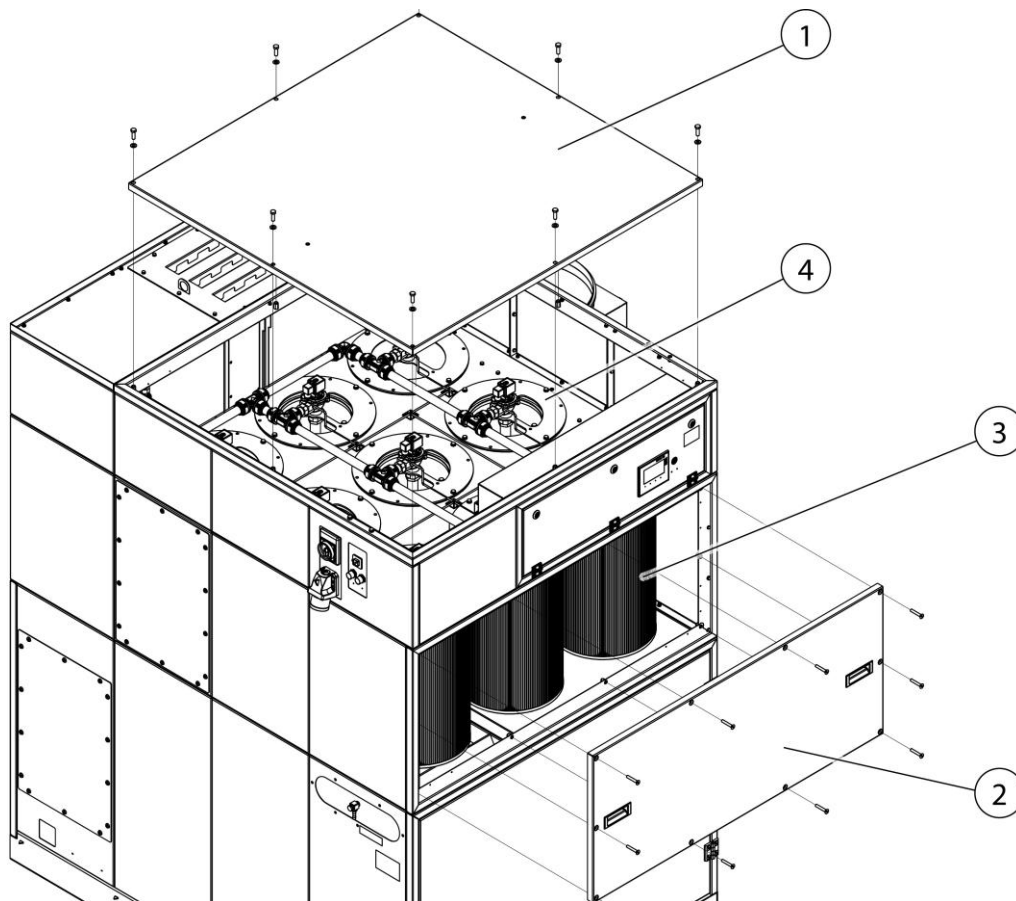


Fig. 42: Accesso alle cartucce filtranti

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Lamiera di copertura	3	Cartuccia filtrante
2	Coperchio di manutenzione	4	Alloggiamento cartucce filtranti

Tab. 35: Accesso alle cartucce filtranti

A seconda della variante di prodotto, la sostituzione del filtro avviene dalla parte anteriore o dall'alto. La sostituzione del filtro per le due file anteriori, può essere effettuata dalla parte anteriore.

Per le varianti di prodotto con 3 o 4 file di cartucce filtranti, la sostituzione dei filtri avviene sempre dall'alto.

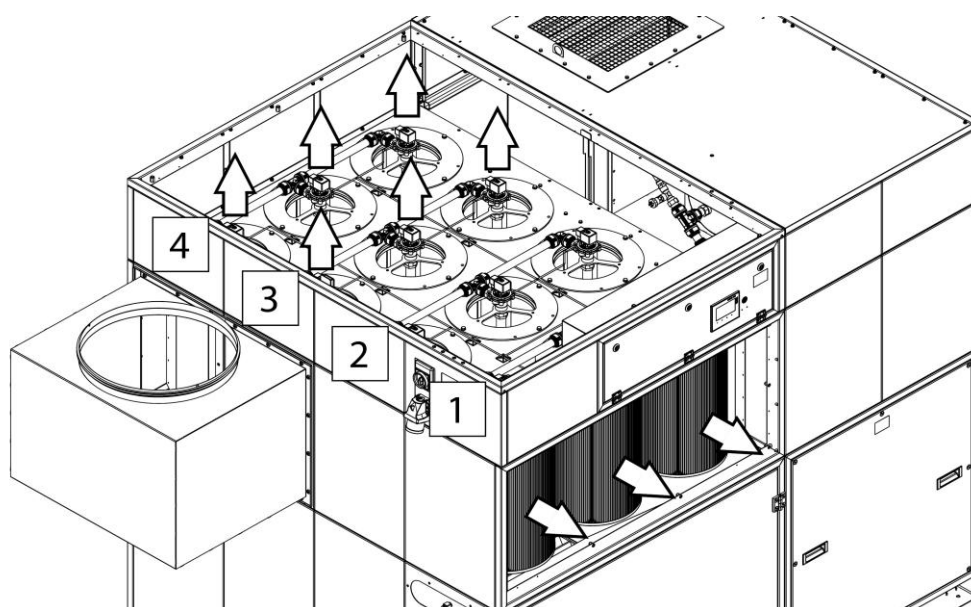


Fig. 43: Cambio filtro

⚠ AVVERTENZA

È vietato entrare/accedere all'area di manutenzione!

7.2.6 Sostituzione filtro dalla parte anteriore

Sostituire la cartuccia filtrante procedendo come segue:

1. Separare il prodotto dalla rete di corrente o dalla rete di aria compressa ed eventualmente scaricare l'aria presente dal sistema.

2. Apporre un lucchetto al prodotto di modo che non venga riaccessibile inavvertitamente.
3. Tenere a portata di mano cartucce filtranti di ricambio originali e i sacchetti di smaltimento in dotazione.

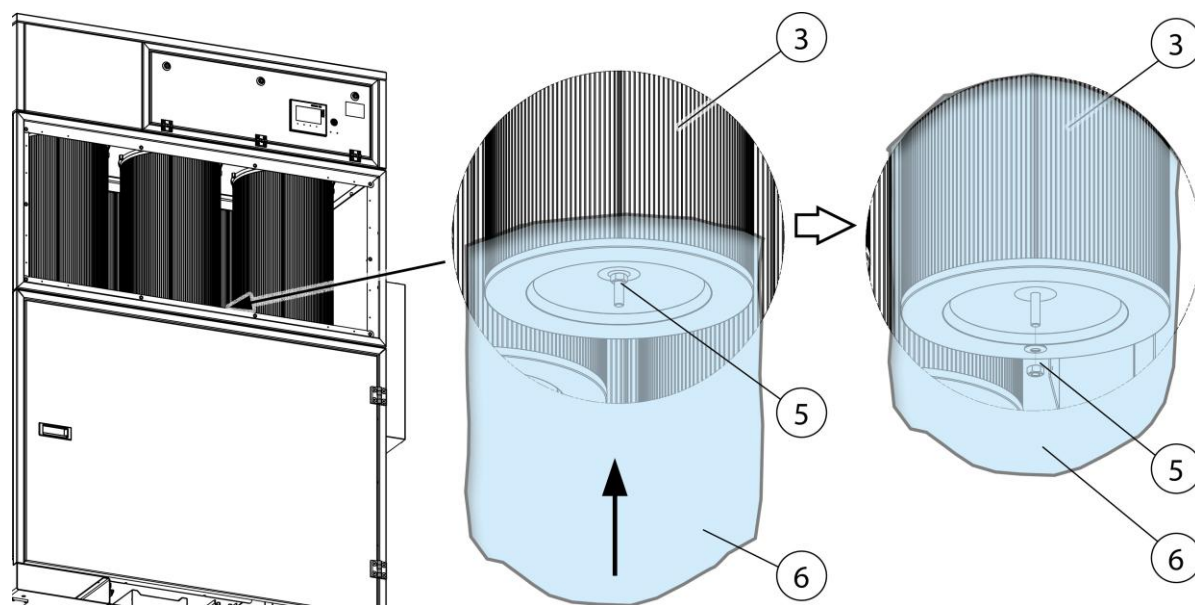


Fig. 44: Sostituzione filtro -

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
3	Cartuccia filtrante	6	Sacchetto di smaltimento
5	Dado esagonale + rondella di tenuta		

Tab. 36: Cambio filtro

4. Smontare il coperchio di manutenzione (pos. 2) con un attrezzo idoneo.
5. Allentare il dado esagonale (pos. 5) nella parte inferiore della cartuccia filtrante (pos. 3) senza tuttavia rimuoverlo.
6. Calcare con cautela il sacchetto di smaltimento (pos. 6) sulla cartuccia filtrante (pos. 3), senza sollevare polvere.
7. Sorreggere la cartuccia filtrante (pos. 3) e allentare completamente il dado esagonale (pos. 5) facendolo cadere nel sacchetto di smaltimento (pos. 6), insieme alla rondella di tenuta.
8. Chiudere ermeticamente il sacchetto di smaltimento con la cartuccia filtrante contaminata, rimuoverlo dal prodotto e smaltirlo conformemente alle disposizioni di legge.

9. Effettuare le operazioni descritte alle posizioni 5 – 8 per tutte le cartucce filtranti.

AVVISO

Per lo smontaggio ovvero per facilitare l'accesso alle cartucce filtranti, potrebbe essere necessario smontare gli ugelli rotanti.

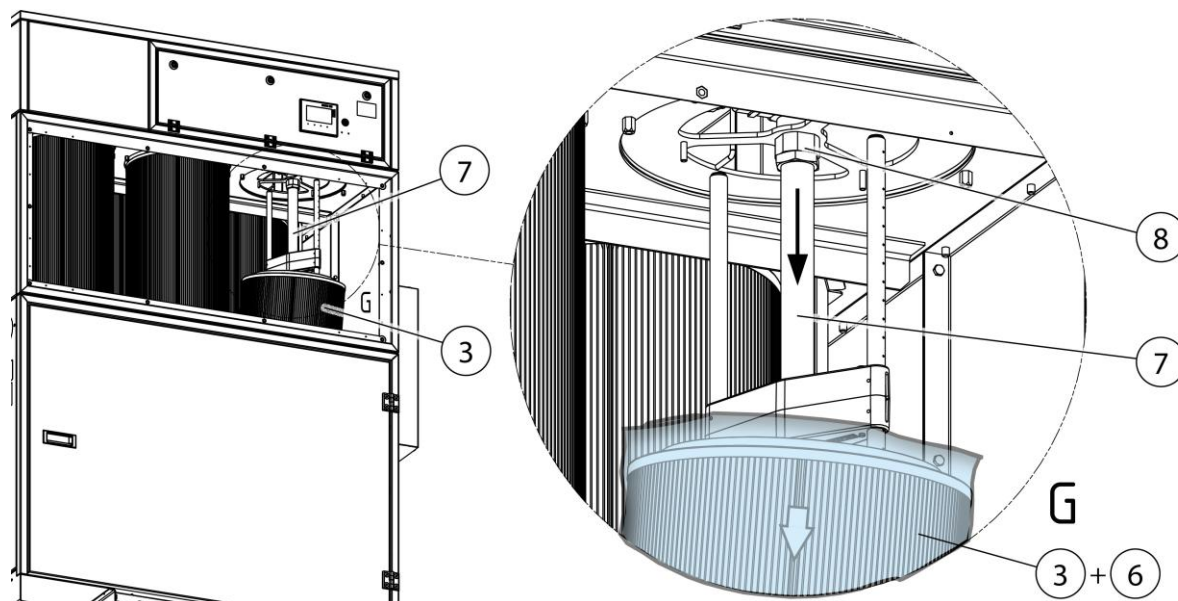


Fig. 45: Smontaggio ugello rotante

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
3	Cartuccia filtrante	7	Ugello rotante
6	Sacchetto di smaltimento	8	Dado esagonale

Tab. 37: Smontaggio ugello rotante

10. Allentare il dado esagonale (pos. 8) in senso antiorario mentre si blocca il controdado e si estrae ruotandolo il tubo dell'ugello rotante (pos. 7).
11. Una volta smontate le cartucce filtranti contaminate, procedere a pulire l'area di manutenzione. Utilizzare un aspirapolvere adatto della classe filtro M o superiore per pulire l'area di manutenzione.
12. Il montaggio delle nuove cartucce filtranti avviene in sequenza inversa.
13. Durante il montaggio delle nuove cartucce filtranti assicurarsi che le guarnizioni delle cartucce siano pulite e montate a filo con la lamiera di alloggiamento.

Dopo aver sostituito il filtro, eseguire le seguenti operazioni:

1. Avvitare/chiudere le porte di manutenzione.
2. Rimuovere il lucchetto/sbloccare il prodotto.
3. Ripristinare sia aria compressa e alimentazione elettrica.
4. Messa in funzione del prodotto. Vedi anche il capitolo "Messa in funzione".

7.2.7 Sostituzione filtro dall'alto

ATTENZIONE

Sopra l'impianto di filtraggio deve essere disponibile uno spazio sufficiente per smontare le cartucce filtranti.

Per lo smontaggio delle cartucce filtranti si consiglia l'impiego di un ausilio di sollevamento.

⚠ ATTENZIONE

Attenzione: Pericolo di caduta!

L'altezza di montaggio richiede l'uso di un dispositivo anticaduta per sostituire i filtri.

Sostituire la cartuccia filtrante procedendo come segue:

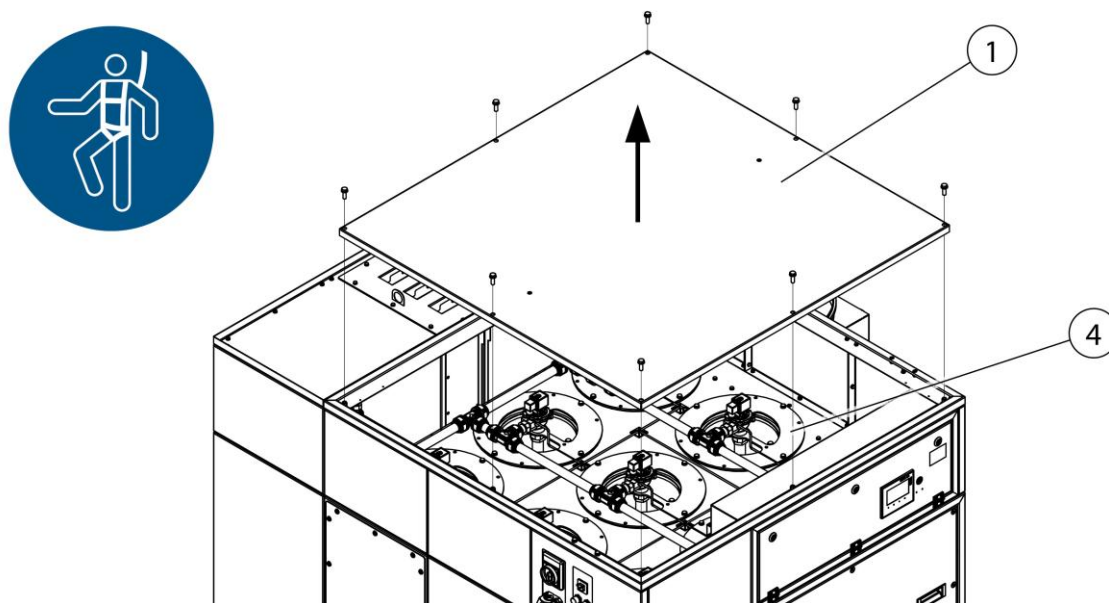


Fig. 46: Sostituzione filtro - Smontaggio della lamiera di copertura

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Lamiera di copertura	4	Alloggiamento del filtro

Tab. 38: Sostituzione filtro - Smontaggio della lamiera di copertura

1. Separare il prodotto dalla rete di corrente o dalla rete di aria compressa ed eventualmente scaricare l'aria presente dal sistema.
2. Apporre un lucchetto al prodotto di modo che non venga riacceso inavvertitamente.
3. Tenere a portata di mano cartucce filtranti di ricambio originali e i sacchetti di smaltimento in dotazione.
4. Smontare la lamiera di copertura (pos. 1) con un attrezzo idoneo.

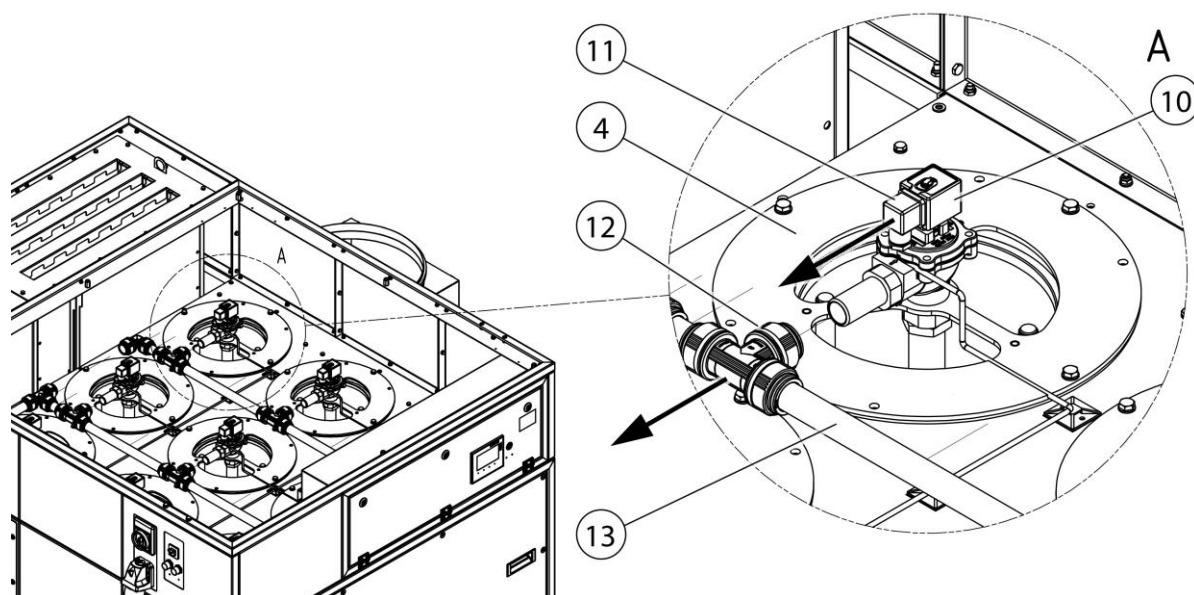


Fig. 47: Sostituzione filtro - Smontaggio collegamenti

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
4	Alloggiamento del filtro	12	Raccordo aria compressa
10	Valvola elettromagnetica per aria compressa	13	Tubazione dell'aria compressa
11	Spina di collegamento valvola elettromagnetica per aria compressa		

Tab. 39: Sostituzione filtro - Smontaggio collegamenti

5. Allentare la vite della spina di collegamento (pos. 11) e sfilare la spina dalla valvola elettromagnetica per aria compressa (pos. 10).
6. Smontare la tubazione dell'aria compressa (pos. 13) dalla valvola elettromagnetica per aria compressa. A questo scopo allentare il raccordo filettato (pos. 12).

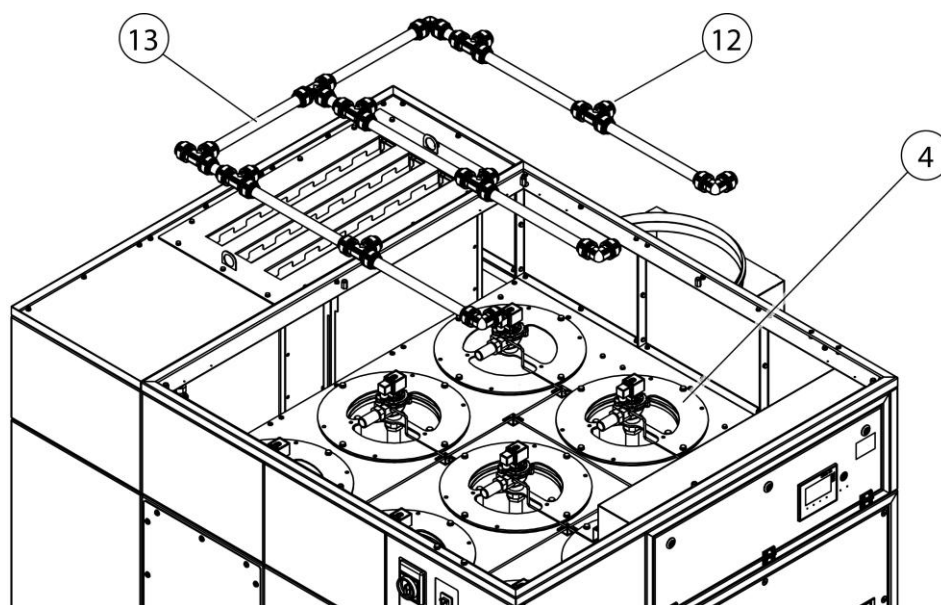


Fig. 48: Sostituzione filtro - Smontaggio tubazione dell'aria compressa

7. Eseguire i passi 5 + 6 per tutti gli alloggiamenti di filtri (pos. 4). Staccare le tubazioni dell'aria compressa dalle valvole elettromagnetiche per aria compressa.

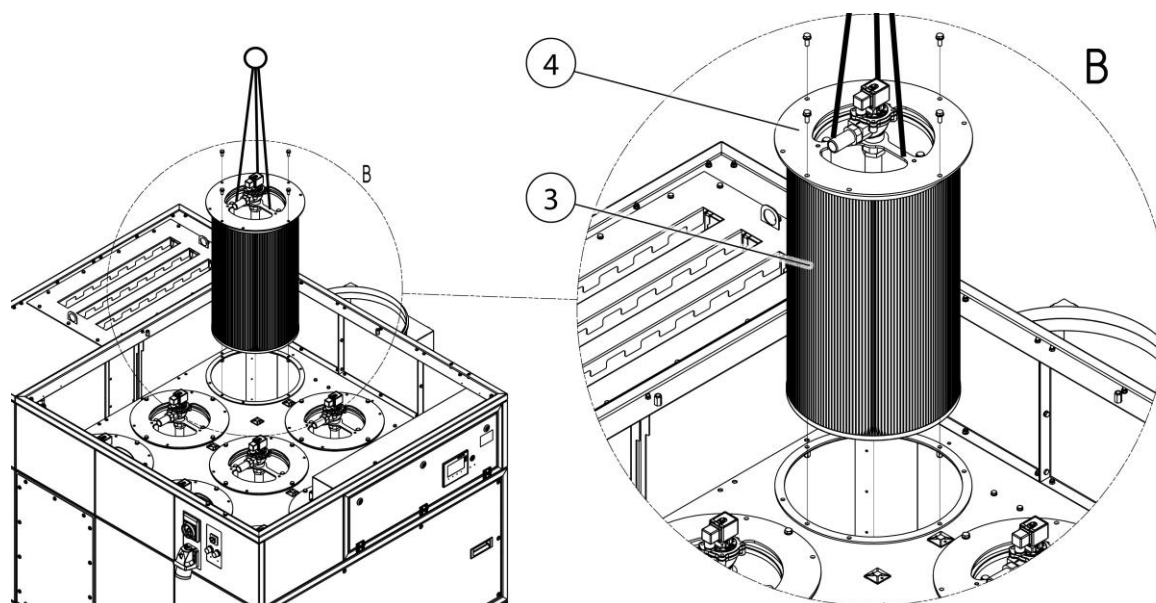


Fig. 49: Sostituzione filtro - Smontaggio alloggiamento filtro

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
3	Cartuccia filtrante	4	Alloggiamento del filtro

Tab. 40: Sostituzione filtro - Smontaggio alloggiamento filtro

8. Smontare le quattro viti a testa esagonale dell'alloggiamento del filtro (pos. 4), come raffigurato.
9. Sollevare ed estrarre l'alloggiamento del filtro (pos. 4) + la cartuccia filtrante (pos. 8) dal prodotto, utilizzando un dispositivo di sollevamento.

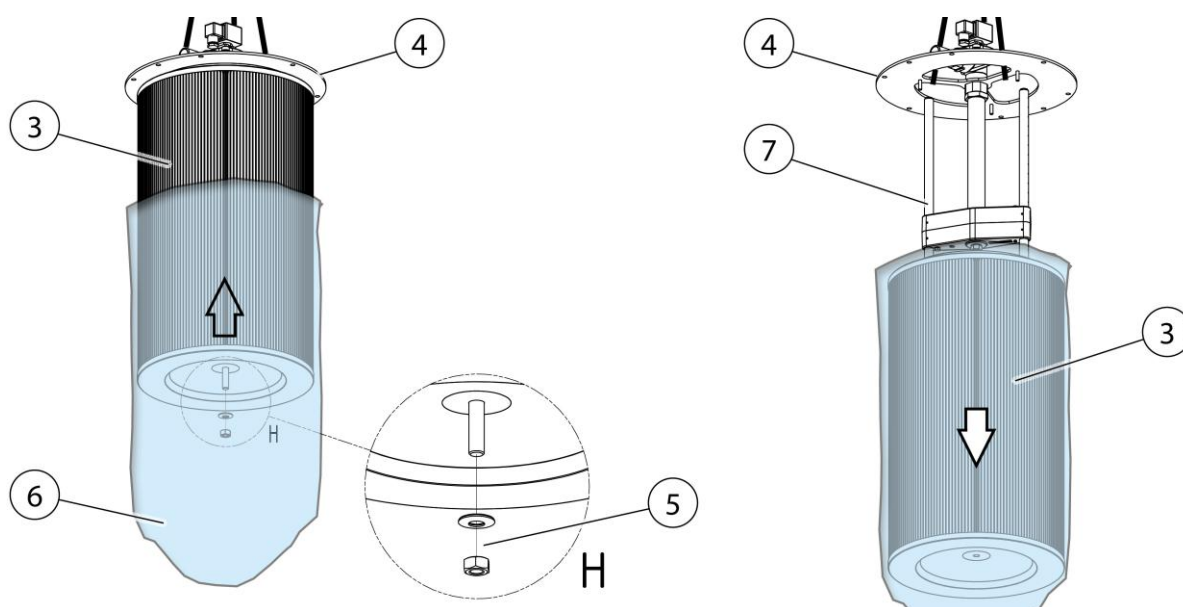


Fig. 50: Sostituzione filtro – Smontaggio cartuccia filtrante

10. Allentare il dado esagonale (pos. 5) nella parte inferiore della cartuccia filtrante (pos. 3) senza tuttavia rimuoverlo.
11. Calcare con cautela il sacchetto di smaltimento (pos. 6) sulla cartuccia filtrante (pos. 3), senza sollevare particelle di polvere.
12. Sorreggere la cartuccia filtrante (pos. 3) e allentare completamente il dado esagonale (pos. 5) facendolo cadere nel sacchetto di smaltimento (pos. 6), insieme alla rondella di tenuta.
13. Tirare il sacchetto di smaltimento contenente la cartuccia filtrante sporca verso il basso staccandolo dall'ugello rotante. Chiudere ermeticamente il sacchetto di smaltimento e smaltirlo conformemente alle prescrizioni vigenti.

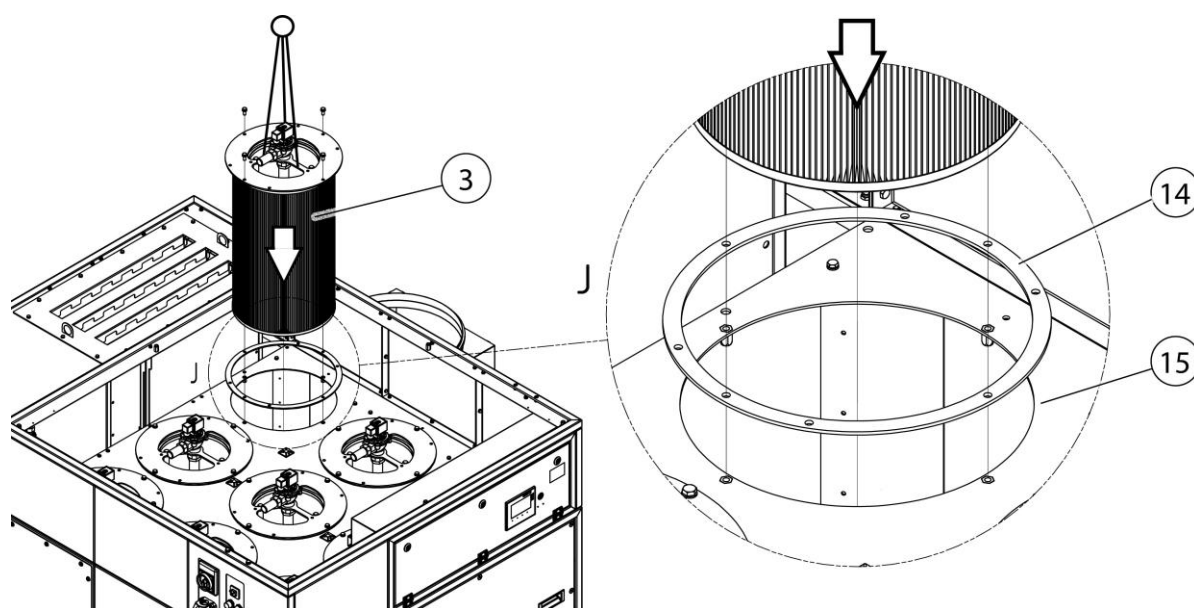


Fig. 51: Sostituzione filtro - Guarnizione alloggiamento del filtro guarnizioni

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
3	Cartuccia filtrante (nuova)	14	Anello di tenuta
		15	Superficie di tenuta

Tab. 41: Sostituzione filtro - Guarnizione alloggiamento del filtro guarnizioni

14. Calzare la nuova cartuccia filtrante (pos. 3) sull'ugello rotante (pos. 4) e avvitare con la rondella di tenuta + il dado esagonale.
15. Prima di procedere al montaggio della nuova cartuccia filtrante, applicare l'anello di tenuta (pos. 14) dell'alloggiamento del filtro; a questo scopo rimuovere prima la vecchia guarnizione e pulire scrupolosamente le superfici di tenuta (pos. 15).
16. Inserire l'alloggiamento del filtro con la nuova cartuccia filtrante (pos. 3) e avvitare con le quattro viti a testa esagonale. Durante questa operazione assicurarsi della corretta posizione della valvola elettromagnetica per aria compressa (pos. 10).
17. Eseguire i passi 8 - 16 per ogni filtro.
18. Una volta sostituite tutte le cartucce filtranti, l'ulteriore montaggio deve essere effettuato in sequenza inversa seguendo le operazioni descritte ai punti 6 - 4.

Dopo aver sostituito il filtro, eseguire le seguenti operazioni:

1. Avvitare/chiudere le porte di manutenzione.
2. Rimuovere il lucchetto/sbloccare il prodotto.
3. Ripristinare sia aria compressa e alimentazione elettrica.
4. Messa in funzione del prodotto. Vedi anche il capitolo "Messa in funzione".

7.2.8 Scaricare la condensa dal serbatoio dell'aria compressa

A seconda della frequenza di utilizzo, ma in ogni caso una volta al mese, la condensa generatasi deve essere rimossa dal serbatoio dell'aria compressa.

Per fare ciò si deve utilizzare una valvola di scarico condensa.

- Porre un bicchiere o un altro contenitore adeguato al di sotto dell'apertura di uscita della valvola di scarico della condensa mentre si apre lentamente la valvola con l'altra mano.
- Richiudere la valvola soltanto se fuoriesce solo aria.

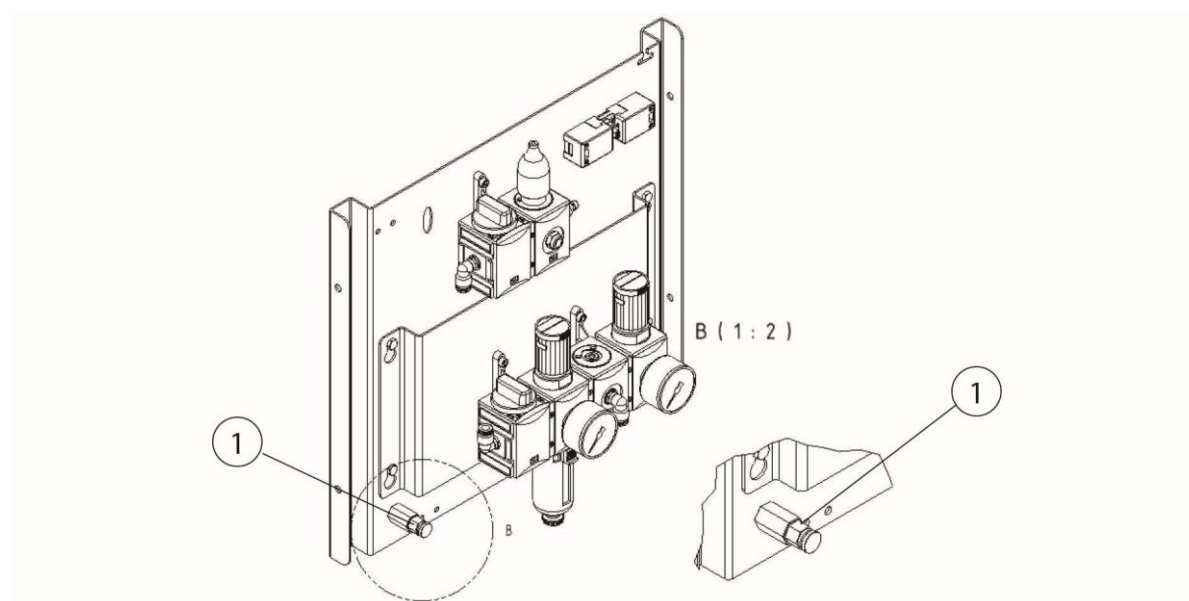


Fig. 52: Valvola di scarico condensa serbatoio dell'aria compressa

7.2.9 Unità di manutenzione pneumatica - Scarico della condensa

A seconda della frequenza di utilizzo, ma in ogni caso una volta al mese, la condensa generatasi deve essere rimossa dall'unità di manutenzione pneumatica.

La valvola di scarico della condensa si trova al di sotto degli indicatori sull'unità di manutenzione pneumatica.

Quest'operazione di manutenzione è particolarmente importante perché garantisce il funzionamento della pulizia del filtro.

- Collocare un contenitore adatto sotto l'apertura di scarico della valvola di scarico della condensa e aprire lentamente la valvola.
- Richiudere la valvola quando fuoriesce solo aria.

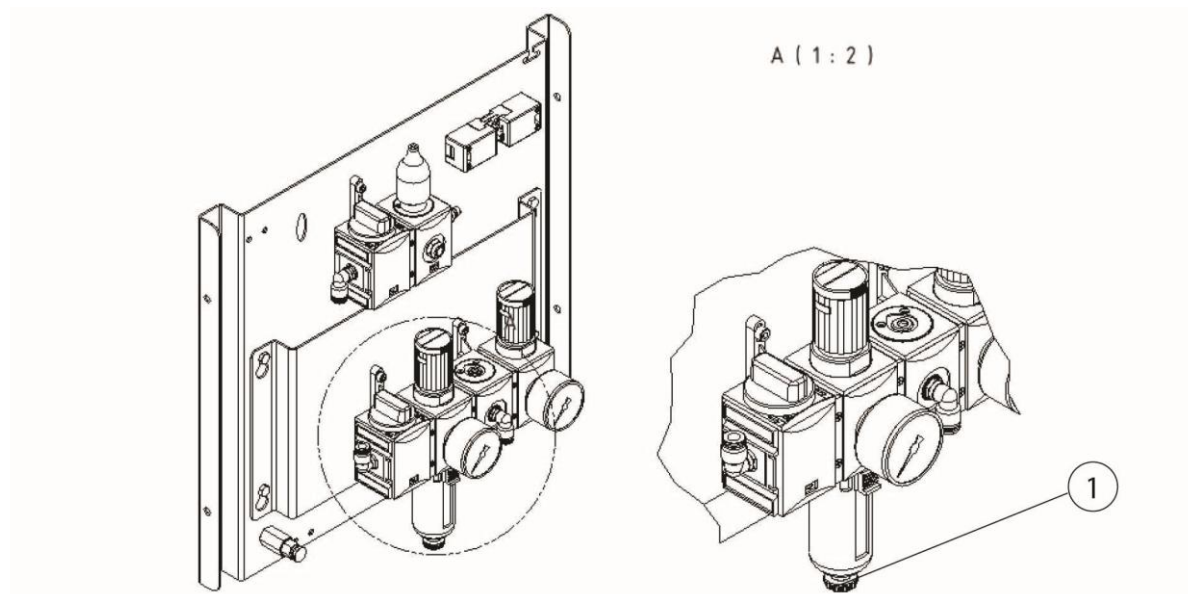


Fig. 53: Valvola di scarico della condensa unità di manutenzione pneumatica

7.2.10 Cambio/ritensionamento della trasmissione a cinghia del ventilatore

Per la prima volta dopo 10 avviamenti del ventilatore è necessario controllare la tensione delle cinghie trapezoidali e l'allineamento delle pulegge per le cinghie trapezoidali.

Raccomandiamo di sostituire le cinghie trapezoidali ogni 1600 ore di funzionamento ovvero al più tardi dopo 12 mesi.

Eseguire le operazioni di tensionamento/cambio della cinghia trapezoidale nel seguente modo:

1. Spegnere l'apparecchio tramite il tasto I/O e posizionare l'interruttore principale su 0. Inoltre mettere in sicurezza l'interruttore principale con un lucchetto.

2. Ora aprire il coperchio di manutenzione del ventilatore, per avere accesso alla trasmissione a cinghia.
3. Posizionare una nuova cinghia trapezoidale.
4. Allentare la slitta tendimotore ed estrarre la/le cinghia/e trapezoidale/i.
5. Controllare che le pulegge delle cinghie trapezoidali non presentino un'usura insolita o danni significativi. Per il controllo utilizzare eventualmente un calibro per gole di pulegge.
6. Inserire la nuova cinghia trapezoidale e procedere al tensionamento iniziale della slitta tendimotore.
7. Effettuare diversi giri della cinghia trapezoidale manualmente.

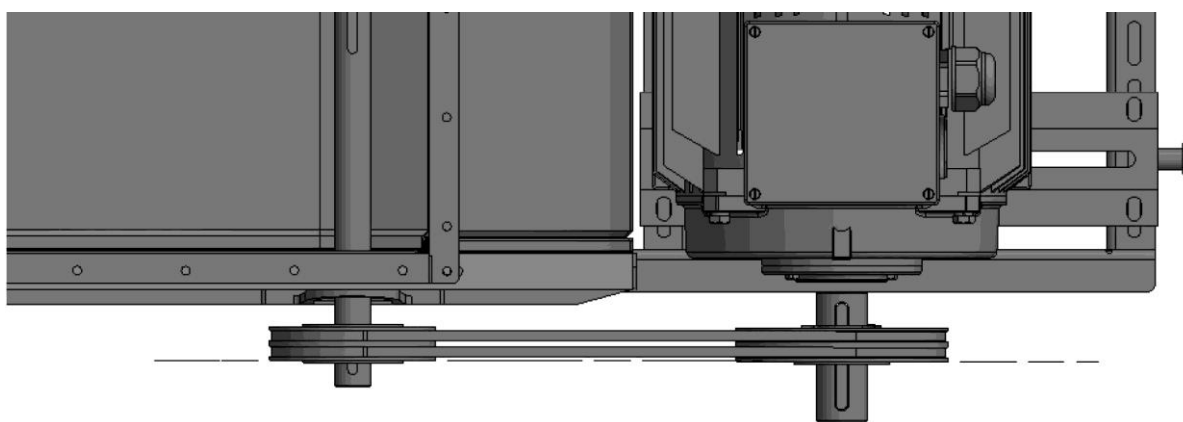


Fig. 54: Allineamento e parallelismo delle pulegge

8. Controllare l'allineamento e il parallelismo delle pulegge per cinghie trapezoidali e utilizzare uno strumento di misurazione laser per l'eventuale regolazione. Produttore: ad esempio Optibelt Laser-Pointer
Nota: Tolleranza ammessa +/- 1 mm di offset per 100 mm di distanza tra gli assi.

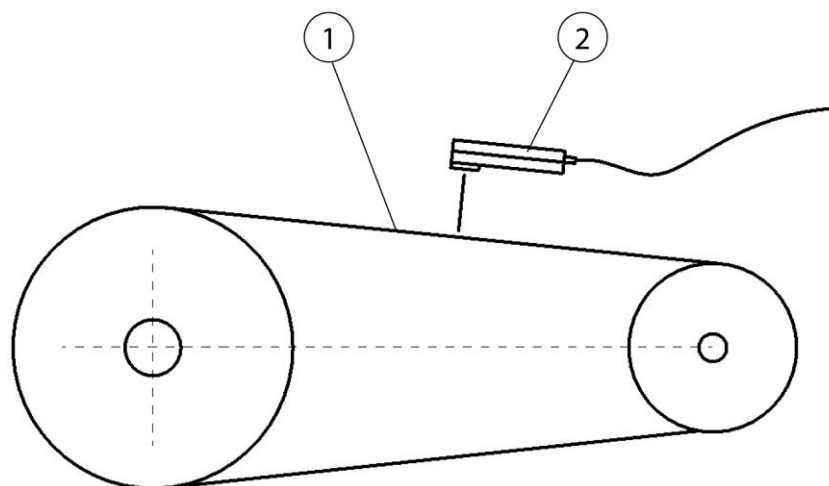


Fig. 55: Controllo tensione cinghia trapezoidale

9. Controllare e regolare la tensione della cinghia trapezoidale utilizzando un frequenzimetro/tensiometro adatto (pos. 2): Produttore: ad es. Optibelt TT.
Tensione della cinghia trapezoidale da regolare (Hz): vedi targhetta di identificazione del ventilatore.
Nota: Tolleranza di misura ammessa -0 + 5 Hz.
10. Richiudere la porta di manutenzione.
11. Rimuovere il lucchetto dall'interruttore principale e inserire l'interruttore principale.
12. Riaccendere il prodotto premendo il tasto I/O.

ATTENZIONE

Durante il montaggio di una nuova cinghia trapezoidale si deve controllare la tensione dopo 10 accensioni del ventilatore e, se necessario, regolarla.

AVVISO

Durante il periodo di immagazzinamento o di spegnimento di lunga durata del prodotto (più di 6 mesi) la trasmissione a cinghia deve essere allentata di modo che i cuscinetti del ventilatore non siano soggetti a un carico inutile e continuo per un lungo periodo di tempo.

7.2.11 Lubrificazione del sistema di supporto del ventilatore

A seconda del tipo di costruzione del ventilatore sono possibili due modelli:

Variante A: con ingrassatore

Fase di assestamento:

- Prima rilubrificazione dopo una breve fase di assestamento.
- Controllo settimanale durante i primi tre mesi; se necessario, procedere a una rilubrificazione.

Funzionamento regolare:

- Eseguire l'operazione di lubrificazione a intervalli regolari, al più tardi ogni 6 mesi.

AVVISO

Operazione di lubrificazione:

Per ogni operazione di lubrificazione utilizzare una quantità di grasso lubrificante di ca. 10. Questa quantità equivale a ca. 8 erogazioni da 1,2 g di un normale ingrassatore a siringa.

Se non è possibile effettuare una lubrificazione in funzione della quantità di dosaggio: Continuare con la lubrificazione fino a che non fuoriesce il grasso lubrificante dal cuscinetto.

Eliminare il grasso lubrificante fuoriuscito utilizzando uno strofinaccio.

Variante B: senza ingrassatore

Se non fosse disponibile un ingrassatore, significa che si tratta di un ventilatore con una lubrificazione a vita. In questo caso non si dovrà effettuare alcuna operazione di lubrificazione.

7.2.12 Controllo del serbatoio dell'aria compressa con valvola di sicurezza dell'aria compressa

AVVISO

Il prodotto è dotato di uno o più serbatoi dell'aria compressa con relativa valvola di sicurezza.

I prodotti dotati di serbatoi dell'aria compressa e valvola di sicurezza devono essere sottoposti a manutenzione e controlli in conformità alle vigenti norme nazionali.

7.2.13 Accesso al serbatoio dell'aria compressa + valvola di sicurezza

Accesso al serbatoio dell'aria compressa

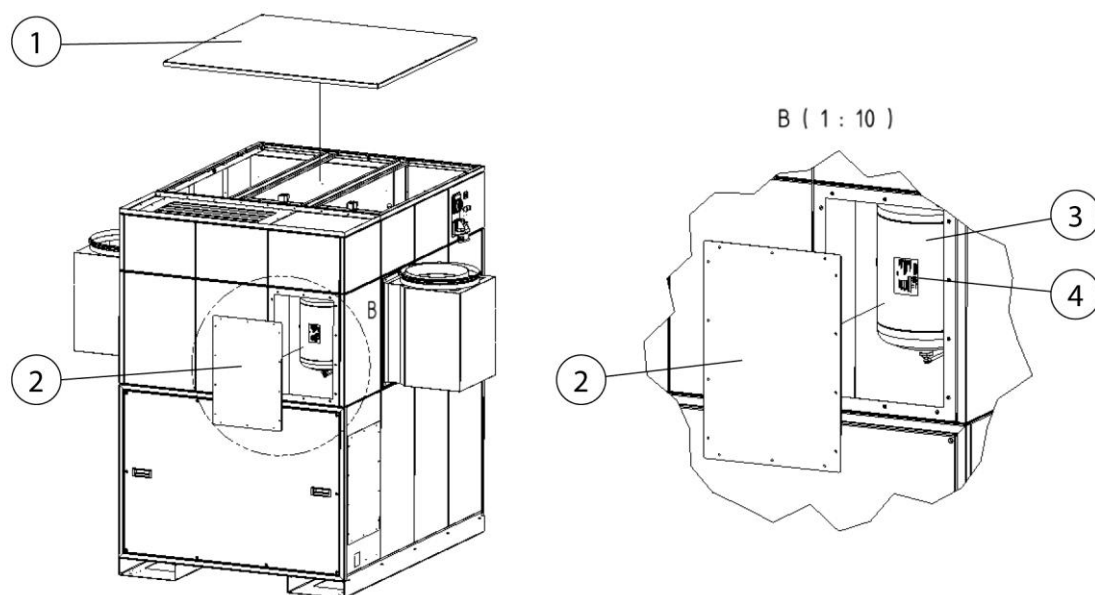


Fig. 56: Accesso al serbatoio dell'aria compressa

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Lamiera di copertura	3	Serbatoio dell'aria compressa
2	Lamiera di copertura	4	Targhetta di identificazione serbatoio dell'aria compressa

Tab. 42: Accesso al serbatoio dell'aria compressa

Il prodotto è dotato di uno o più serbatoi dell'aria compressa.

Per accedere a uno o a tutti i serbatoi dell'aria compressa (pos. 3), smontare la lamiera di copertura laterale (pos. 2).

Accesso alla valvola di sicurezza dell'aria compressa

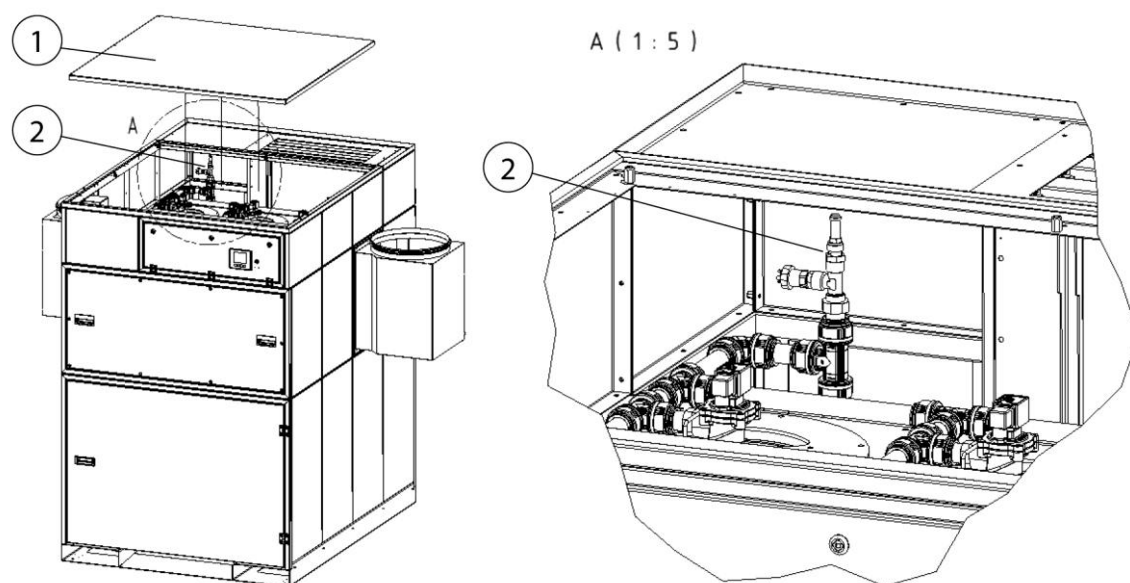


Fig. 57: Accesso alla valvola di sicurezza dell'aria compressa

Pos.	Denominazione	Pos.	Denominazione
1	Lamiera di copertura	2	Lamiera di copertura

Tab. 43: Accesso alla valvola di sicurezza dell'aria compressa

Il prodotto è dotato di una o più valvole di sicurezza.

Per accedere alla valvola di sicurezza (pos. 2), si deve smontare la lamiera di copertura (pos. 1).

7.2.14 Piano di manutenzione

Attività	Momento/intervalli	Avvisi:
Svuotamento del collettore di polvere	All'occorrenza	
Scarico della condensa dal serbatoio dell'aria compressa	Secondo quanto necessario, però almeno 1 volta al mese	
Scarico della condensa dall'unità di manutenzione	Secondo quanto necessario, però almeno 1 volta alla settimana	

pneumatica		
Controllare la tensione e l'allineamento della trasmissione a cinghia	La prima volta dopo 10 accensioni del ventilatore, poi ogni 1600 ore e al più tardi ogni 12 mesi	Solo se la trasmissione a cinghia è disponibile
Sostituzione della cinghia trapezoidale	Dopo 1600 ore/ al più tardi dopo 12 mesi	Solo se la trasmissione a cinghia è disponibile
Lubrificazione del sistema di supporto del ventilatore	La prima volta dopo una breve fase di assestamento, poi ogni 1600 ore e al più tardi ogni 6 mesi	Solo se l'ingrassatore è disponibile
	Controllo: settimanale durante i primi tre mesi	Se necessario, rilubrificare
Sostituzione cartucce del filtro principale	All'occorrenza	Per lo stato attuale, vedi display di comando, cambio del filtro a 2300 Pa
Cambio dei pad di filtraggio Regolazione della potenza di aspirazione	1 x al mese	Solo se la regolazione della potenza di aspirazione è disponibile
Cambio del filtro, filtro di sicurezza, collettore di polvere	Ogni 1600 ore/al più tardi dopo 12 mesi oppure in caso di danno/mancaanza del sacchetto di smaltimento	

Tab. 44: Piano di manutenzione

7.2.15 Documentazione comprovante la manutenzione (modello copia)

Numero macchine prodotto	N. apparecchio ventilatore / N. AB.

Apparecchio - identificazione - vedi targhetta identificativa:

Tipo di attività	Ore operativ e	eseguito il	Nome/ Firma

Tab. 45: Documentazione comprovante la manutenzione

Nota:

I documenti attestanti la manutenzione devono essere allegato in caso di reclami. Il disbrigo della pratica di reclamo non può avere luogo senza presentare la documentazione necessaria.

7.3 Eliminazione delle anomalie

Guasto	Possibile causa	Avviso
Salvamotore scattato	Assorbimento di corrente troppo elevato dovuto a fluttuazione della tensione ovvero a errori nel ventilatore	Far controllare l'impostazione da un elettrotecnico specializzato
		Contattare l'assistenza
Errore nell'alimentazione elettrica	Inversione di polarità nel collegamento elettrico, mancanza di fase	Controllo dell'alimentazione elettrica ad opera di un elettrotecnico specializzato
Collettore di polvere mancante o aperto	Il collettore di polvere non è correttamente collegato	Sollevare il collettore di polvere con l'ausilio della valvola pneumatica
Guasto nel circuito di protezione	Si è verificato un guasto nel contattore di rete o nell'avviatore statico.	Contattare l'assistenza
Alimentazione pneumatica non presente/non sufficiente	L'alimentazione pneumatica non è sufficiente o l'unità di manutenzione pneumatica non è impostata correttamente ovvero le cartucce filtranti sono intasate	Controllare l'alimentazione e i collegamenti pneumatici – pressione necessaria 5-6 bar
Alimentazione pneumatica non sufficiente	Durante la pulizia delle cartucce del filtro non è stata messa a disposizione la quantità necessaria d'aria compressa in tempi sufficientemente rapidi	Controllare l'alimentazione e i collegamenti pneumatici
Errore nel sensore di pressione differenziale	Il sensore di pressione differenziale è difettoso o presenta una rottura del filo	Contattare l'assistenza

Emissione del segnale sonoro	La potenza di aspirazione minima è stata superata per difetto. Elementi filtranti saturi, sistema di tubazioni/rilevamento chiuso	Sostituzione filtro necessaria, controllo sistema di tubazioni/rilevamento, contattare il servizio di assistenza  I requisiti non sono più soddisfatti!
Il prodotto si spegne	La pressione negativa nell'area del filtro è troppo elevata Spegnimento d'emergenza per proteggere dalla distruzione delle cartucce filtranti La potenza di aspirazione minima impostata è stata fortemente superata per difetto. Cartucce filtranti sature	È necessario cambiare il filtro/ contattare il servizio di assistenza Soglia di scatto 2800 Pa pressione differenziale nelle cartucce filtranti

Tab. 46: Eliminazione delle anomalie

AVVISO

Se il guasto non può essere eliminato dal cliente, contattare il servizio di assistenza del produttore.

7.4 Misure in caso di emergenza

In caso di incendio del prodotto o dei suoi eventuali elementi di rilevamento, procedere come segue:

1. Staccare il prodotto dalla rete elettrica! Se presente, staccare la spina elettrica; porre l'interruttore principale in posizione 0; scollegare i fusibili di alimentazione.
2. Se disponibile, scollegare l'alimentazione pneumatica.
3. Cercare di estinguere l'incendio con un comune estintore a polvere.
4. Se necessario, informare i vigili del fuoco locali.

⚠ AVVERTENZA

Non aprire prodotti dotati di porta di manutenzione. Formazione di fiammate!

In caso di incendio, non toccare per nessun motivo il prodotto senza guanti protettivi adatti. Pericolo di ustioni!

8 Smaltimento

▲ AVVERTENZA

Il contatto della pelle con fumi di saldatura ecc. può provocare irritazioni cutanee nei soggetti sensibili!

Le attività di smontaggio sul prodotto devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato appositamente addestrato e autorizzato e rispettando le istruzioni di sicurezza e le norme antinfortunistiche vigenti!

Possibilità di gravi danni alla salute, a carico di organi della respirazione e vie respiratorie!

Per evitare il contatto e l'inalazione di particelle di polvere, utilizzare indumenti protettivi, guanti e un sistema di protezione respiratoria a ventola!

Durante i lavori di smontaggio evitare l'esposizione a particelle di polvere pericolose per non causare lesioni alle persone nei paraggi.

▲ ATTENZIONE

Per tutte le attività eseguite sul e con il prodotto attenersi agli obblighi di legge per la riduzione e il regolare riciclaggio/smaltimento dei rifiuti.

8.1 materie plastiche

Le materie plastiche eventualmente utilizzate devono essere selezionate nella maggior misura possibile. e smaltite nell'osservanza degli obblighi di legge.

8.2 Metalli

I metalli eventualmente utilizzati devono essere separati e smaltiti. Lo smaltimento deve essere effettuato da un'azienda autorizzata.

8.3 Elementi filtranti

Gli elementi di filtraggio eventualmente utilizzati devono essere smaltiti nell'osservanza degli obblighi di legge.

9 Appendice

9.1 Dichiarazione di conformità UE

Denominazione: Apparecchio per il filtraggio dei fumi di saldatura
Serie costruttiva: WeldFil Compact
Tipo: 3420, 3430, 3440, 3450, 3465, 3475, 3485 (è possibile che si abbiano numeri di articolo diversi per altre varianti di prodotto)
ID della macchina: (Numero di serie) vedi targhetta di identificazione applicata sul prodotto
Il prodotto è stato sviluppato, progettato e costruito in conformità alle direttive CE
2006/42/CE – Direttiva macchine

Il prodotto è sempre conforme alle disposizioni delle seguenti direttive

2014/53/UE - Direttiva apparecchiature radio

2014/30/UE - Direttiva sulla CEM

2014/29/UE - Direttiva sugli apparecchi a pressione

2011/65/UE - Direttiva RoHS sulle sostanze pericolose

Azienda: Nella sola responsabilità di
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione

EN ISO 13857:2019 Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza

EN ISO 13854:2019 Sicurezza del macchinario - spazi minimi

EN ISO 21904-1:2020 Sicurezza sul lavoro e protezione della salute durante la saldatura

EN ISO 4414:2010 Sicurezza impianti pneumatici

EN IEC 61000-6-2:2019 Compatibilità elettromagnetica - Immunità

EN IEC 61000-6-4:2019 Compatibilità elettromagnetica - Emissione

EN 60204-1:2018 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico

EN ISO 13849-1:2023 Sicurezza del macchinario - Sistemi di comando

ETSI EN 301 489-1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)

ETSI EN 301 489-52 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)

ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)

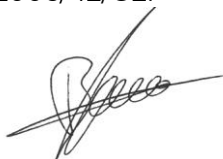
ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks

L'elenco completo delle norme applicate, delle linee guida e delle specifiche è disponibile presso il produttore. Il manuale di istruzioni per l'uso del prodotto è disponibile.

Persona autorizzata:

Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Germania

La persona indicata in precedenza è autorizzata di compilare i documenti tecnici di cui all'allegato VII della direttiva 2006/42/CE.



Vreden, 24.02.2025

Luogo, data

B. Kemper

Amministratore

Identificazione del firmatario

9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit
Series: WeldFil Compact
Type: **3420, 3430, 3440, 3450, 3465, 3475, 3485** (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID: (Serial number) see type plate on product
This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives
Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the
Radio Equipment Regulations 2017
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
Pressure Equipment Regulations 2016

Company: At the sole responsibility of
KEMPER GmbH
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

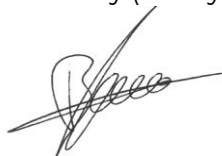
The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
BS EN ISO 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes
BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
BS EN ISO 13849-1:2023 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
ETSI EN 301 489-1 Electromagnetic Compatibility (EMC)
ETSI EN 301 489-52 Electromagnetic Compatibility (EMC)
ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)
ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks
BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.
Additional information:

UK Authorised Representative:
United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.
Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA
The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Vreden, 24.02.205



CEO

Place, date

B. Kemper

Identification of the signatory

9.3 Dati tecnici 3420 - 3430

Denominazione	Tipo	
Filtro	3420	3430
Stadi di filtraggio	1	
Procedura di filtraggio	Filtro di pulizia	
Procedura di pulizia	Ugello rotante	
Superficie filtrante m ² [ft ²]	10 [108]	
Numero di elementi filtranti	3	4
Superficie filtrante totale m ² [ft ²]	30 [323]	40 [431]
Tipo di filtro	Cartuccia filtrante	
Materiale filtrante	Membrana ePTFE	
Grado di separazione ≥ %	99,9	
Classe fumi di saldatura	W3	
Norma di prova	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe di filtrazione/classe polvere	M	
Dati di base		
Potenza di ventilazione massima m ³ /h [CFM]	3000 [1766]	4000 [2354]
Potenza di aspirazione m ³ /h [CFM]	1250-2160 [736-1271]	2000-2880 [1177-1695]
Pressione negativa Pa [inch WC]	2650-1950 [11-8]	2450-1750 [10-7]
Potenza di aspirazione minima (soglia di scatto controllo flusso volumetrico) m ³ /h [CFM]	1250 [736]	1850 [1089]
Potenza del motore kW [hp]	3,0 [4.02]	
Tensione di attacco/corrente nominale/ Tipo di protezione/classe ISO	Vedi targhetta di identificazione	
Temperatura ambiente consentita (funzionamento) °C [°F]	da +5 a +40 [da +41 a +104]	
Temperatura ambiente consentita Outdoor (funzionamento) °C [°F]	da -10 a +40 [da +14 a +104]	
Rapporto d'inserzione %	100	
Livello di pressione acustica dB(A)	65	

Alimentazione di aria compressa bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Quantità di aria compressa necessaria NI/min [SCFM]	230 [8]	
Classe aria compressa	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensione prodotto di base	vedi disegno quotato	
Peso prodotto di base kg [lbs]	410 [904]	590 [1301]
Informazioni aggiuntive		
Tipo di ventilatore	Elica, azionata direttamente	Ventilatore radiale, azionato a cinghia

Tab. 47: Dati tecnici 3420, 3430

9.4 Dati tecnici 3440 - 3450

Denominazione	Tipo	
Filtro	3440	3450
Stadi di filtraggio	1	
Procedura di filtraggio	Filtro di pulizia	
Procedura di pulizia	Ugello rotante	
Superficie filtrante m² [ft²]	10 [108]	
Numero di elementi filtranti	6	7
Superficie filtrante totale m² [ft²]	60 [646]	70 [753]
Tipo di filtro	Cartuccia filtrante	
Materiale filtrante	Membrana ePTFE	
Grado di separazione ≥ %	99,9	
Classe fumi di saldatura	W3	
Norma di prova	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe di filtrazione/classe polvere	M	
Dati di base		
Potenza di ventilazione massima m³/h [CFM]	5500 [3237]	7000 [4120]
Potenza di aspirazione m³/h [CFM]	2750-3960 [1618-2330]	3500-5040 [2060-2966]

Pressione negativa Pa [inch WC]	2650-1800 [11-7]	2300-1750 [9-7]
Potenza di aspirazione minima (soglia di scatto controllo flusso volumetrico) m ³ /h [CFM]	2500 [1471]	3150 [1854]
Potenza del motore kW [hp]	4,0 [5,36]	5,5 [7,38]
Tensione di attacco/corrente nominale/ Tipo di protezione/classe ISO	Vedi targhetta di identificazione	
Temperatura ambiente consentita (funzionamento) °C [°F]	da +5 a +40 [da +41 a +104]	
Temperatura ambiente consentita Outdoor (funzionamento) °C [°F]	da -10 a +40 [da +14 a +104]	
Rapporto d'inserzione %	100	
Livello di pressione acustica dB(A)	65	
Alimentazione di aria compressa bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Quantità di aria compressa necessaria NI/min [CFM]	230 [8]	
Classe aria compressa	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensione prodotto di base	vedi disegno quotato	
Peso prodotto di base kg [lbs]	630 [1389]	770 [1698]
Informazioni aggiuntive		
Tipo di ventilatore	Ventilatore radiale, azionato a cinghia	

Tab. 48: Dati tecnici 3440, 3450

9.5 Dati tecnici 3465 - 3475

Denominazione	Tipo	
Filtro	3465	3475
Stadi di filtraggio	1	
Procedura di filtraggio	Filtro di pulizia	
Procedura di pulizia	Ugello rotante	
Superficie filtrante m ² [ft ²]	10 [108]	20 [215]

Numero di elementi filtranti	9	5
Superficie filtrante totale m² [ft²]	90 [969]	100 [1076]
Tipo di filtro	Cartuccia filtrante	
Materiale filtrante	Membrana ePTFE	
Grado di separazione ≥ %	99,9	
Classe fumi di saldatura	W3	
Norma di prova	DIN EN ISO 21904-1+2	
Classe di filtrazione/classe polvere	M	
Dati di base		
Potenza di ventilazione massima m³/h [CFM]	9000 [5297]	11000 [6474]
Potenza di aspirazione m³/h [CFM]	4500-6480 [2648-3813]	5250-7560 [3090-4449]
Pressione negativa Pa [inch WC]	2300-1750 [9-7]	2500-1800 [10-7]
Potenza di aspirazione minima (soglia di scatto controllo flusso volumetrico) m³/h [CFM]	4063 [2391]	4930 [2901]
Potenza del motore kW [hp]	5,5 [7,38]	7,5 [10.06]
Tensione di attacco/corrente nominale/ Tipo di protezione/classe ISO	Vedi targhetta di identificazione	
Temperatura ambiente consentita (funzionamento) °C [°F]	da +5 a +40 [da +41 a +104]	
Temperatura ambiente consentita Outdoor (funzionamento) °C [°F]	da -10 a +40 [da +14 a +104]	
Rapporto d'inserzione %	100	
Livello di pressione acustica dB(A)	65	
Alimentazione di aria compressa bar [PSI]	5-6 [73-87]	
Quantità di aria compressa necessaria NI/min [SCFM]	230 [8]	461 [16]
Classe aria compressa	2:4:2 ISO 8573-1	
Dimensione prodotto di base	vedi disegno quotato	
Peso prodotto di base kg [lbs]	790 [1742]	980 [2161]
Informazioni aggiuntive		

Tipo di ventilatore	Ventilatore radiale, azionato a cinghia
---------------------	---

Tab. 49: Dati tecnici 3465, 3475

9.6 Dati tecnici 3485

Denominazione	Tipo
Filtro	3485
Stadi di filtraggio	1
Procedura di filtraggio	Filtro di pulizia
Procedura di pulizia	Ugello rotante
Superficie filtrante m ² [ft ²]	10 [108]
Numero di elementi filtranti	12
Superficie filtrante totale m ² [ft ²]	120 [1292]
Tipo di filtro	Cartuccia filtrante
Materiale filtrante	Membrana ePTFE
Grado di separazione ≥ %	99,9
Classe fumi di saldatura	W3
Norma di prova	DIN EN ISO 21904-1+2
Classe di filtrazione/classe polvere	M
Dati di base	
Potenza di ventilazione massima m ³ /h [CFM]	12000 [7062]
Potenza di aspirazione m ³ /h [CFM]	6000-8640 [3531-5085]
Pressione negativa Pa [inch WC]	2400-1950 [10-8]
Potenza di aspirazione minima (soglia di scatto controllo flusso volumetrico) m ³ /h [CFM]	5313 [3127]
Potenza del motore kW [hp]	7,5 [10.06]
Tensione di attacco/corrente nominale/ Tipo di protezione/classe ISO	Vedi targhetta di identificazione
Temperatura ambiente consentita (funzionamento) °C [°F]	da +5 a +40 [da +41 a +104]
Temperatura ambiente consentita Outdoor (funzionamento) °C [°F]	da -10 a +40 [da +14 a +104]

Rapporto d'inserzione %	100
Livello di pressione acustica dB(A)	65
Alimentazione di aria compressa bar [PSI]	5-6 [73-87]
Quantità di aria compressa necessaria NI/min [CFM]	230 [8]
Classe aria compressa	2:4:2 ISO 8573-1
Dimensione prodotto di base	vedi disegno quotato
Peso prodotto di base kg [lbs]	1220 [2690]
Informazioni aggiuntive	
Tipo di ventilatore	Ventilatore radiale, azionato a cinghia

Tab. 50: Dati tecnici 3485

9.7 Disegni quotati

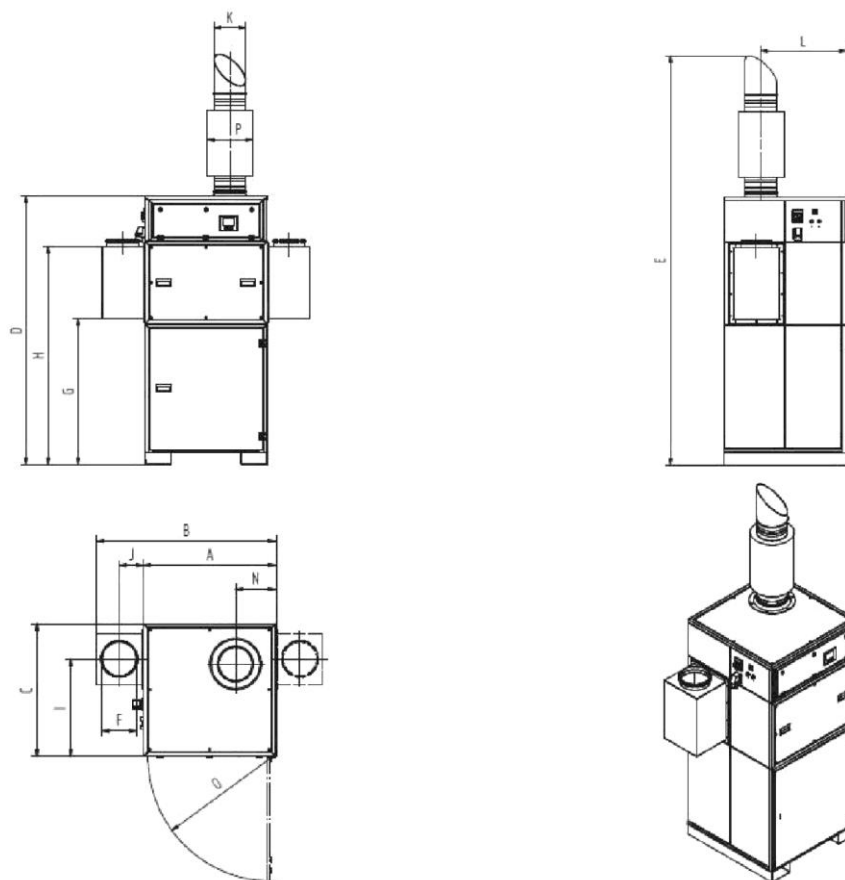


Fig. 58: Disegno quotato 3420

Simbolo	Dimensioni mm [in]	Simbolo	Dimensioni mm [in]
A	962 [37,9]	I	706 [27,8]
B	1302 [51,3]	J	175 [6,9]
C	962 [37,9]	K	250 [9,8]
D	2110 [83,1]	L	669 [26,3]
E	3230 [127,2]	N	293 [11,5]
F	250 [9,8]	O	896 [35,3]
G	1146 [45,1]	P	355 [14,0]
H	1716 [67,6]		

Tab. 51: Tabella quotata 3420

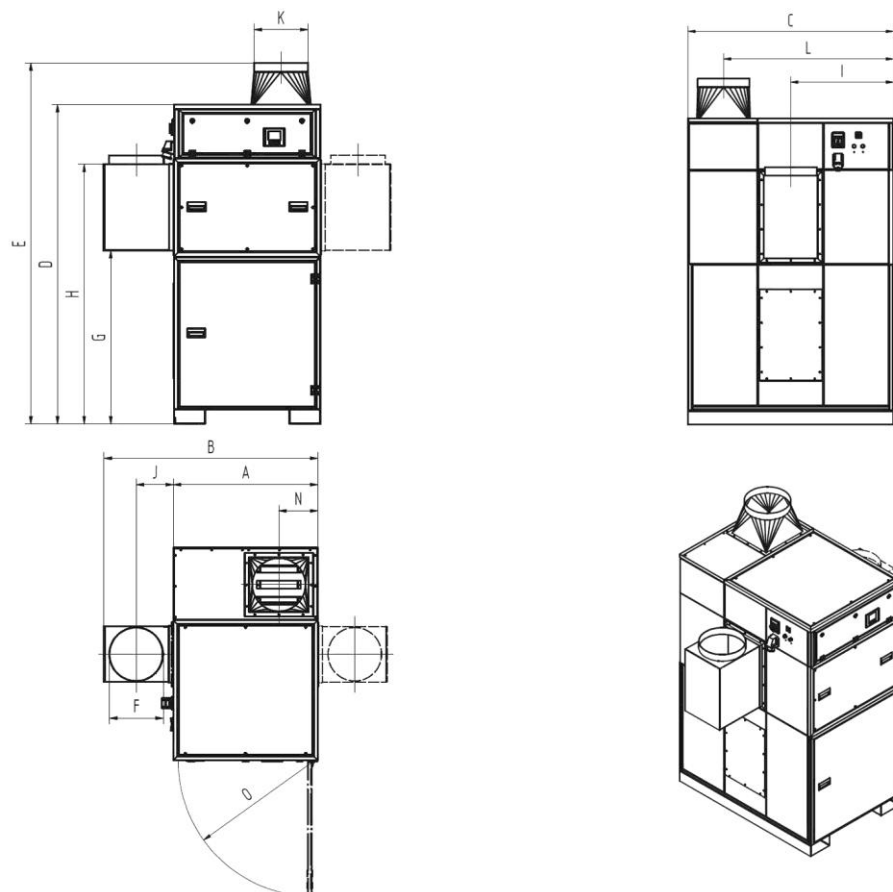


Fig. 59: Disegno quotato 3430

Simbolo	Dimensioni mm [in]	Simbolo	Dimensioni mm [in]
A	962 [37,9]	H	1716 [67,6]
B	1402 [55,2]	I	706 [27,8]
C	1413 [55,6]	J	225 [8,9]
D	2110 [83,1]	K	355 [14,0]
E	2410 [94,9]	L	1170 [46,1]
F	355 [14,0]	N	260 [10,2]
G	1146 [45,1]	O	896 [35,3]

Tab. 52: Tabella quotata 3430

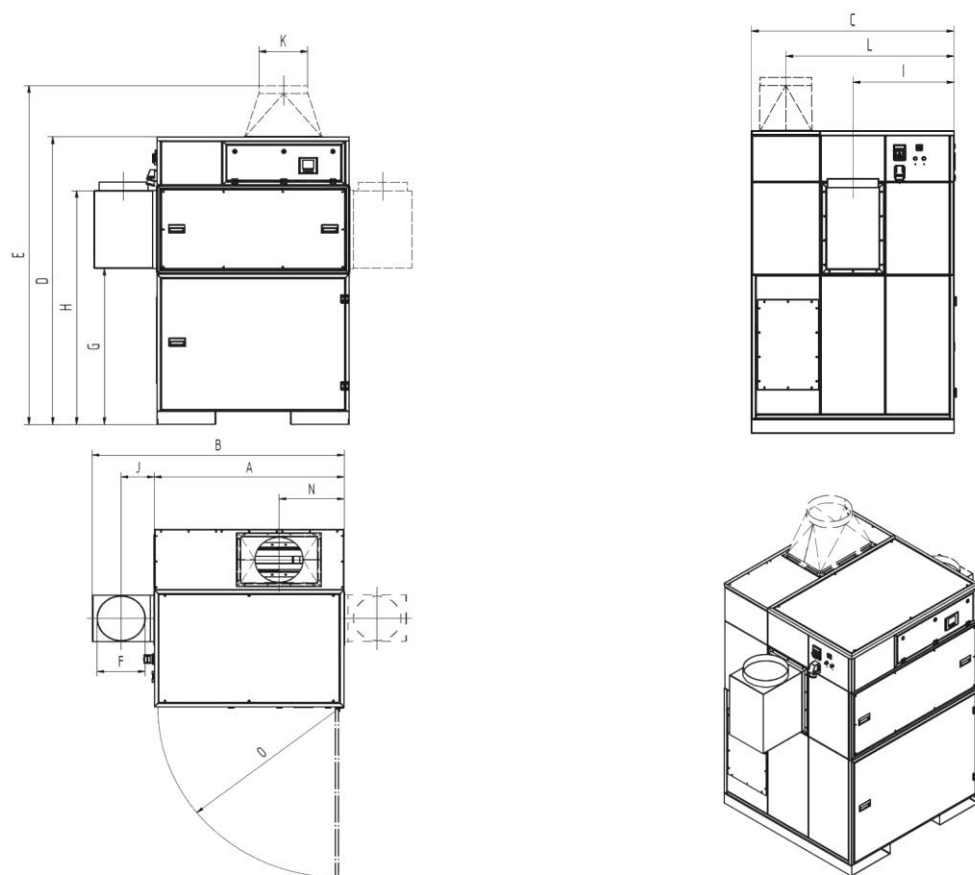


Fig. 60: 3440

Simbolo	Dimensioni mm [in]	Simbolo	Dimensioni mm [in]
A	1413 [55,6]	H	1716 [67,6]
B	1853 [73,0]	I	706 [27,8]
C	1413 [5,6]	J	225 [8,9]
D	2110 [83,1]	K	355 [14,0]
E	2510 [98,8]	L	1175 [46,3]
F	355 [14,0]	N	484 [19,1]
G	1146 [45,1]	O	1347 [53,0]

Tab. 53: Tabella quotata 3440

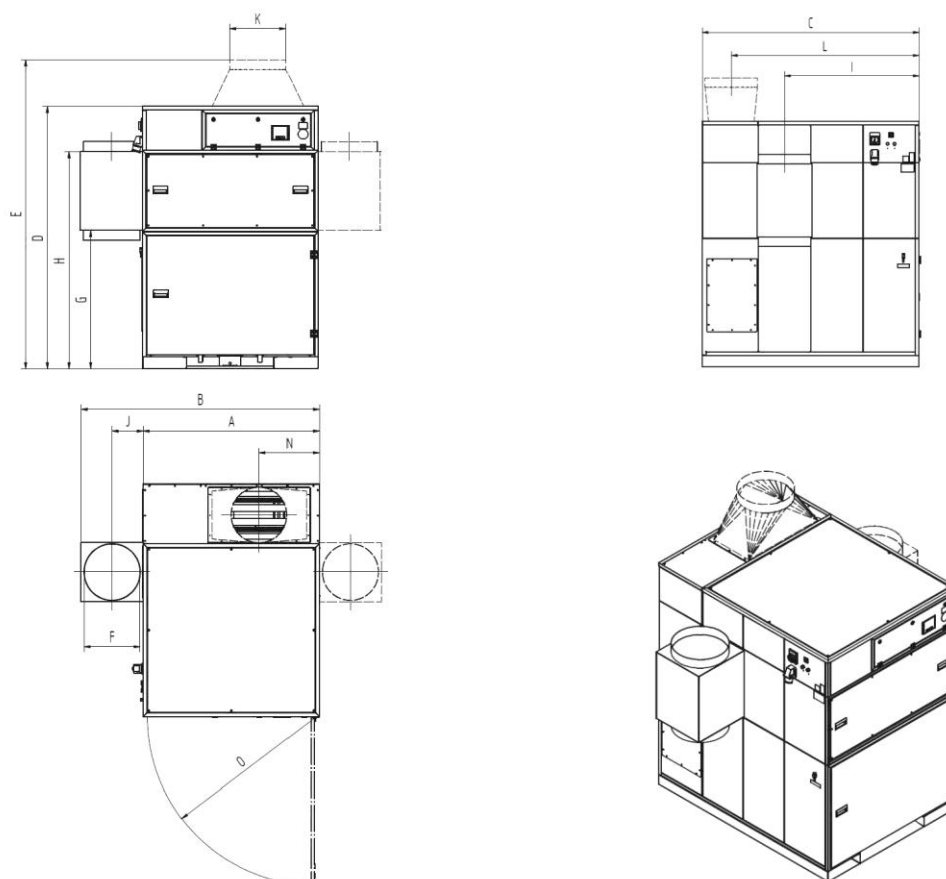


Fig. 61: 3450 + 3465

Simbolo	Dimensioni mm [in]	Simbolo	Dimensioni mm [in]
A	1413 [55,6]	H	1716 [67,6]
B	1913 [75,3]	I	1157 [45,6]
C	1864 [73,4]	J	235 [9,3]
D	2110 [83,1]	K	450 [17,7]
E	2510 [98,8]	L	1616 [63,6]
F	450 [17,7]	N	484 [19,1]
G	1146 [45,1]	O	1347 [53,0]

Tab. 54: Tabella quote 3450 + 3465

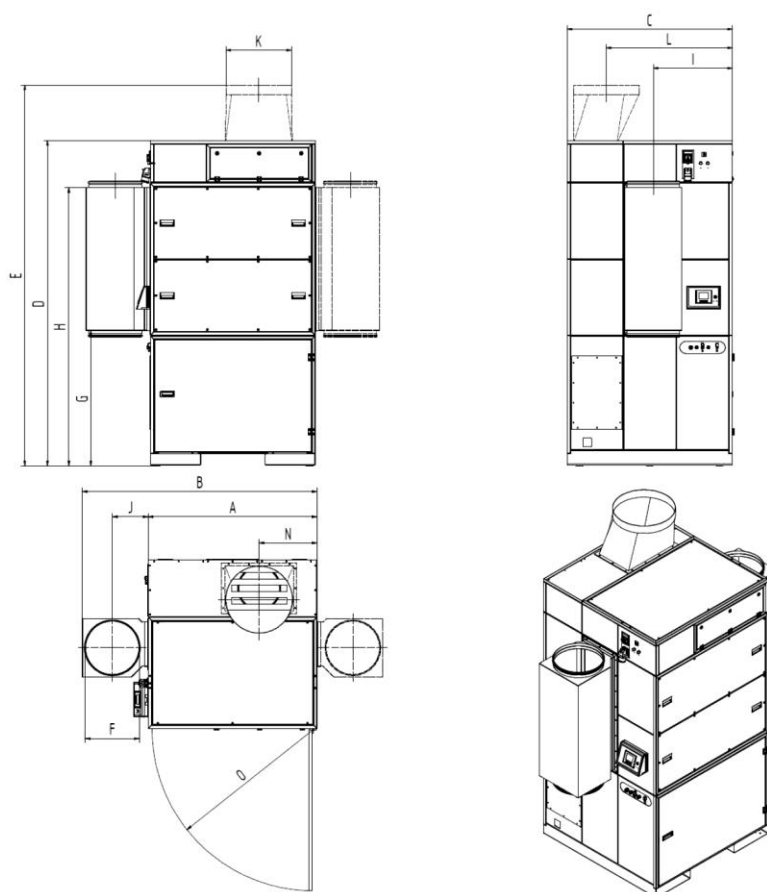


Fig. 62: Disegno quotato 3475

Simbolo	Dimensioni mm [in]	Simbolo	Dimensioni mm [in]
A	1413 [55,6]	H	2383 [93,8]
B	1965 [77,4]	I	676 [26,6]
C	1413 [55,6]	J	300 [11,8]
D	2784 [109,6]	K	560 [22,1]
E	3260 [128,4]	L	1080 [42,5]
F	450 [17,7]	N	484 [19,1]
G	1159 [45,6]	O	1347 [53,0]

Tab. 55: Tabella quotata 3475

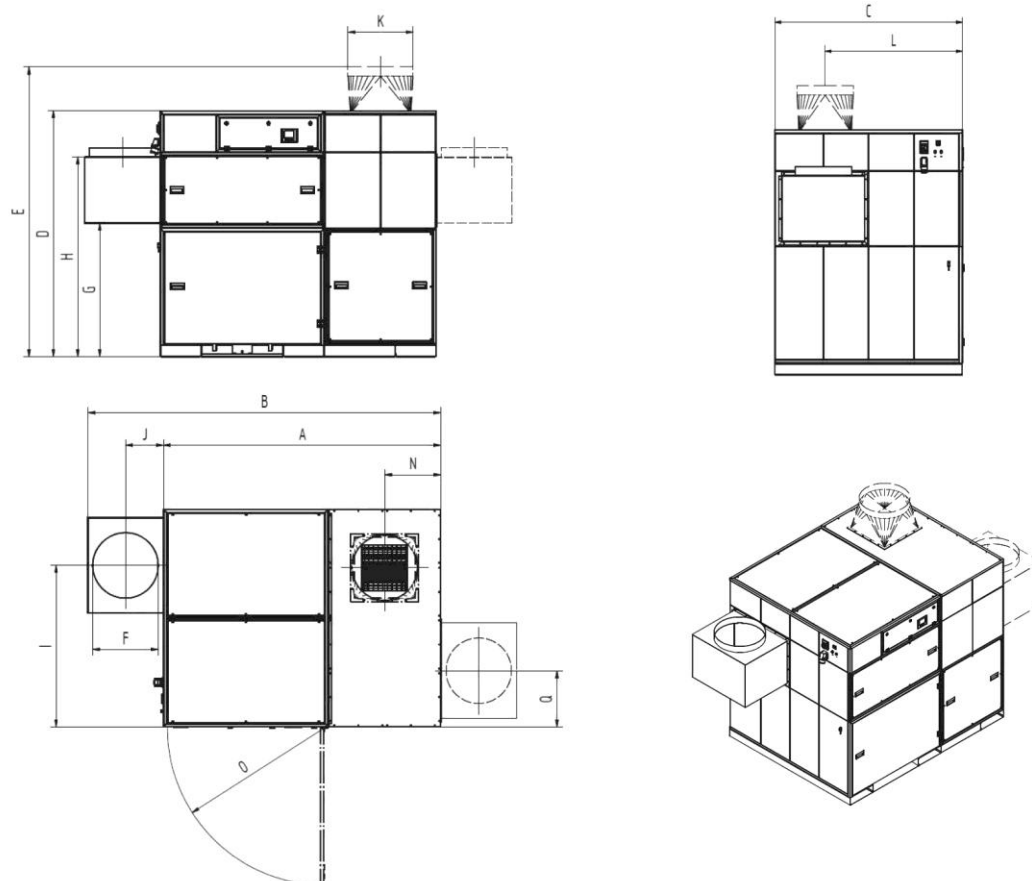


Fig. 63: 3485

Simbolo	Dimensioni mm [in]	Simbolo	Dimensioni mm [in]
A	2378 [93,6]	H	1716 [67,6]
B	3028 [119,2]	I	1382 [54,4]
C	1864 [73,4]	J	325 [12,8]
D	2110 [83,1]	K	560 [22,1]
E	2510 [98,8]	L	1364 [53,7]
F	560 [22,1]	N	481 [18,9]
G	1146 [45,1]	O	1347 [53,0]

Tab. 56: Tabella quotata 3485

9.8 Ricambi e accessori

N. progr.	Denominazione	Avviso	N. art.
1	Contenitore di smaltimento (4 pezzi)	3420, 3430, 3440, 3475	1190335
2	Sacchetto di smaltimento (10 pezzi)	3450, 3465, 3485	1190139
3	Cartuccia sostanza lubrificante	SKF,LGMT-3 (solo se l'ingrassatore è disponibile)	1610086
4	Cartuccia filtro ePTFE 10 m ² incl. anello di tenuta	3420, 3430, 3440, 3450, 3465, 3485	1090440
5	Cartuccia filtro ePTFE 20 m ² incl. anello di tenuta	3475	1090447
6	Filtro di sicurezza e collettore di polvere	3450, 3465, 3485	1090553
7	Pad di filtraggio regolazione potenza di aspirazione (5 Pezzi)	Solo se la regolazione della potenza di aspirazione è disponibile 3420, 3430, 3440, 3450, 3465	1560024
8	Pad di filtraggio regolazione potenza di aspirazione (5 Pezzi)	Solo se la regolazione della potenza di aspirazione è disponibile 3475, 3485	1560025

Tab. 57: Ricambi e accessori

Deutschland (HQ)**KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20
D-48691 Vreden
Tel. +49 2564 68-0
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

United Kingdom**KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court
2 Debdale Road
Wellingborough
Northamptonshire NN8 5AA
Tel. +44 1327 872 909
Fax +44 1327 872 181
mail@kemper.co.uk
www.kemper.co.uk

France**KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe
F-67300 Schiltigheim
Si vous appelez de France
Tél. +33 800 91 18 32
Fax +33 800 91 90 89
De Belgique ou de l'étranger
Tél. +49 2564 68-135
Fax +49 2564 68-40135
mail@kemper.fr
www.kemper.fr

China**KEMPER China**

Floor 2, Building 6
No. 500 Huapu Road
Shanghai 201799
P.R. of China
Tel. +86 (21) 5924-0978
Fax +86 1852-1069-401
info@kemper-china.com.cn
www.kemper.cn.com

Ceská Republika**KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393
CZ-257 21 Porčí nad Sázavou
Tel. +420 317 798-000
Fax +420 317 798-888
mail@kemper.cz
www.kemper.cz

United States**KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy
Madison Heights
MI, 48071 USA
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Canada**KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road
Woodstock, ON, N4T 0A8,
Canada
ph+1 (312) 815 5656
info@kemper-na.com
kemper-na.com

Nederland**KEMPER B.V.**

Demmersweg 92
Begane grond
7556 BN Hengelo
Tel. +49 2564 68-137
Fax +49 2564 68-120
mail@kemper.eu
www.kemper.eu

España**KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º
E-08008 Barcelona
Tel. +34 902 109-454
Fax +34 902 109-456
mail@kemper.es
www.kemper.es

India**KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall
MP Block, Pitam Pura
New Delhi -110034
Tel. +91.11.42651472
mail@kemper-india.com
www.kemper-india.com

Polska**Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87
00-844 Warszawa
Tel. +48 22 5310 681
Faks +48 22 5310 682
info@kemper.pl
www.kemper.pl

